

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти **Державний вищий навчальний заклад  
"Прикарпатський національний університет  
імені Василя Стефаника"**

Освітня програма **11132 Фізика та астрономія**

Рівень вищої освіти **Бакалавр**

Спеціальність **104 Фізика та астрономія**

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

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

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	<b>Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"</b>
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>11132</b>
Назва ОП	<b>Фізика та астрономія</b>
Галузь знань	<b>10 Природничі науки</b>
Спеціальність	<b>104 Фізика та астрономія</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Вид освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	<b>Оліх Олег Ярославович, Гур`єв Ярослав Ігорович, Шуда Ірина Олександрівна (керівник)</b>
Залучений представник роботодавців	<i>не застосовується</i>
Дати візиту до ЗВО	<b>10.03.2020 р. - 12.03.2020 р.</b>

### 3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	<b><a href="https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D1%82%D0%B0-%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F.pdf">https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D1%82%D0%B0-%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F.pdf</a></b>
Програма візиту експертної групи	<b><a href="https://kmint.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/49/2020/02/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%97-%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%B8.pdf">https://kmint.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/49/2020/02/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%97-%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%B8.pdf</a></b>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

#### I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

**відсутні**

## II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

Чи не найвагомніше враження пов'язане з тим, що за ОП здобувачі навчаються лише на третьому та четвертому курсах: у 2018 р студентів не набрали, у 2019 набір не оголошувався. Не оголошено набір і в поточному році. Незважаючи на це, керівництво як факультету, так і ЗВО загалом підтримує існування цієї ОП. Навчання студентів за ОП відбувається з використанням величезного досвіду та традицій ЗВО у підготовці фахівців у області фізики та астрономії, наявності передової науково-матеріальної бази, науково-педагогічного потенціалу, з урахуванням сучасних тенденцій розвитку вищої освіти. Процес підготовки фахівців загалом відбувається відповідно до критеріїв, передбачених Положенням про акредитацію освітніх програм.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Сучасна матеріально-технічна база, яка, зокрема, містить широкий спектр як лабораторного обладнання, так і науково-дослідницького, що також використовується у навчальному процесі. Значний кадровий потенціал, що визначається як досвідом викладачів, так і їх знанням сучасних напрямків фізики. Врахування досвіду іноземних освітніх програм, що, зокрема, дозволяє випускникам безкоштовно навчатися в магістратурі Жешувського університету, а також приймати участь як студентам, так і викладачам у міжнародних грантах та проектах. Широка внутрішньо-університетська нормативна база, яка містить велику кількість якісних регулятивних документів. Широкий спектр тем дипломних та курсових робіт, запропонованих здобувачам вищої освіти за даною ОП. Робота навчально-виробничої лабораторії виховної та психолого-педагогічної роботи, яка протягом вже достатньо тривалого (8 років) часу проводить супровід навчально-виховного процесу і, зокрема, проводить опитування як студентів, так і педагогічних працівників з широкого кола питань.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

Активніше залучати до процесів, спрямованих на покращення ОП, результати роботи навчально-виробничої лабораторії виховної та психолого-педагогічної роботи. Підсилити інформаційно-роз'яснювальну роботу щодо академічної доброчесності. При формулюванні цілей ОП та програмних результатів навчання врахувати як унікальні можливості самої ОП, так і потреби роботодавців та регіональний контекст. Наприклад, врахувати наявний проєкт створення Міжнародного наукового центру «Обсерваторія» (г. Піп Іван, Чорногірський хребет, Карпати), який виконується за грантові кошти транскордонної програми ЄС «Польща-Білорусь-Україна». Розробити структурно-логічну схему ОП, що дозволить спростити процес як внесення змін до ОП, та і їхнє обґрунтування. Більш уважно поставитися до вимог Стандарту. Розширити можливості вільного вибору дисциплін здобувачами вищої освіти.

## **III. Аналіз**

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

### **Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:**

#### **1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.**

Мета ОП цілком відповідає стратегії розвитку ЗВО ([https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/Стратегія-розвитку-ПНУ-на-сайт\\_ост..pdf](https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/10/Стратегія-розвитку-ПНУ-на-сайт_ост..pdf)). Зокрема йде мова про такі складові місії як формування сучасного дослідницького університету та надання якісних освітніх послуг, спрямованих на підготовку високопрофесійних фахівців, а також цілі ОП тісно узгоджуються з низкою стратегічних цілей розвитку ЗВО (3. Формування висококваліфікованих професіоналів шляхом органічного поєднання освітньої, наукової та інноваційної діяльності на засадах академічної доброчесності; 4. Створення в університеті потужної науково-дослідної бази – як осередку генерування інновацій не тільки в Україні, але й у світі; тощо). Водночас сформульовані цілі даної ОП утруднюють її однозначну ідентифікацію і є достатньо типовими. Зокрема, унікальна наявність високотехнологічних сучасних наукових лабораторій не знайшли свого відбиття при формулюванні цілей. Під час виїзної експертизи з'ясовано, що незважаючи на відсутність формулювань в тексті самої програми, для ЗВО її унікальність пов'язана з 1) спрямованістю на вивчення саме класичної (не прикладної) фізики; 2) підсиленою астрономічною складовою, пов'язаною з регіональним контекстом (проєкт створення Міжнародного наукового центру «Обсерваторія» (г. Піп Іван), планами відкриття у західному регіоні України інших астрономічно-дотичних об'єктів); 3) орієнтацією на науковий напрямок, пов'язаний з синтезом нових (зокрема нано-) матеріалів.

#### **2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.**

Надані позитивні відгуки роботодавців (Івано-Франківський національний медичний університет, громадські організації «Бюро розвитку, інновацій та технологій», ДП ВО Карпати), де, зокрема, вказано доречність цілей рецензованої ОП. У Відомостях самооцінювання надано інформацію про зміну компонент ОП, спрямовану на урахування потреб заінтересованих сторін. Під час виїзного етапу надані протоколи відповідних координаційних зустрічей та засідань кафедри матеріалознавства та новітніх технологій. На зустрічі з роботодавцями

(представниками ДП ВО Карпати, лабораторії криміналістичної експертизи МВС України) підтверджено наявність їхнього зв'язку з розробниками ОП. Водночас у самій програмі не показано взаємозв'язок вищезазначених змін компонент ОП з програмними результатами навчання. Програмні результати навчання, які виходять за межі стандарту, не повністю відображають задекларовані у Відомостях самооцінювання інтереси стейкхолдерів (чи не єдиним виключенням є ПР27. Здатність пояснити фізику процесів самоорганізації, що протікають під час синтезу наноструктур та наступних їхніх обробок). З іншого боку, потрібно зауважити, дуже широке коло програмних результатів навчання, що передбачаються відповідним стандартом вищої освіти.

### **3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.**

Тенденції розвитку спеціальності та галузевого контексту враховано, переважно, шляхом введення до ОП компонент, які відбивають сучасні досягнення та пріоритети розвитку фізики та астрономії, а також тенденції загального стрімкого прогресу в області техніки (наприклад «Фізичні основи мікроелектроніки», «Магнітні властивості наносистем», «Фізичні основи інформаційних технологій», «Фізичні принципи побудови систем штучного інтелекту» тощо). Ціль ОП та програмні результати навчання мають призводити до формування компетентностей, достатніх для ефективної професійної діяльності в галузі, що дозволяє випускникові програми бути конкурентоспроможним на ринку праці. Регіональний контекст враховується, зокрема шляхом введення навчальної (астрономічної) практики, що пов'язано з відновленням обсерваторії на г. Піп Іван. Досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм враховується, про що свідчить, зокрема, можливість випускників безкоштовно навчатися в магістратурі Жешувського університету (Республіка Польща).

### **4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено Наказом МОН України №1075 від 04.10.2018 та введено у дію з 2018/2019 навчального року. ОП забезпечує досягнення всіх результатів навчання, визначених у відповідному стандарті (окрім ПР02 Знати і розуміти фізичні основи астрономічних явищ: аналізувати, тлумачити, пояснювати і класифікувати будову та еволюцію астрономічних об'єктів Всесвіту (планет, зір, планетних систем, галактик тощо), а також основні фізичні процеси, які відбуваються в них). Причому, це може бути досягнуто і без залучення вибіркового компонент ОП (за винятком ПР21 Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності, який забезпечується лише вибірковою компонентою ВБ1) – про що свідчить Таблиця 3. Вибір співвідношення програмних результатів та відповідних освітніх компонент достатньо виважений. Вважаємо не врахування одного з програмних результатів стандарту технічною помилкою (на його місці в ОП знаходиться інший результат).

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Врахування іноземних освітніх програм (можливість випускників безкоштовно навчатися в магістратурі Жешувського університету).

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.**

Дуже узагальнююче (неперсоналізоване) формулювання цілей Рекомендації - при формулюванні цілей враховувати унікальні можливості (сильні сторони) програми; - уважніше поставитися до вимог стандарту; - розширити програмні результати навчання відповідно до потреб стейкхолдерів та регіонального контексту.

##### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

Практично за всіма підкритеріями спостерігається загальна відповідність вимогам. Найгірша ситуація з підкритерієм 1.2, але відповідно до матеріалів Методичного семінару (Київ, 22.01.2020), він не є критичним.

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

**1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).**

Загальний обсяг ОП на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС. Це відповідає як вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» (240 кредитів), так і статті 5 Закону України «Про вищу освіту» (180-240 кредитів). Відповідно до Таблиці 2 ОП всі програмні результати пов'язані з тими чи іншими компетентностями, передбаченими стандартом. Таким чином, всі компоненти освітньої програми, спрямовані і на забезпечення загальних та фахових компетентностей, передбачених стандартом. Отже, вимога стандарту щодо того, що мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом, також виконується. Загальний об'єм вибіркового компонента ОП за вільним вибором студента становить 60 кредитів, що відповідає вимозі Закону України «Про вищу освіту» (стаття 62, пункт 15) про те, що особи, які навчаються у закладах вищої освіти мають право на вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти.

**2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.**

ОП є структурованою як змістовно (містить цикли загальної та професійної підготовки, в останньому з яких виділено теоретичну та практичну підготовки), так і у контексті загального часу навчання (за семестрами/роками навчання), що знайшло своє відображення у навчальному плані. Освітні компоненти складають взаємопов'язану систему. Наприклад послідовність вивчення курсів загальної фізики відповідає класичному порядку; вивчення дисциплін блоку теоретичної фізики передбачено лише після опанування як загальної фізики, так і предметів математичного спрямування. Обов'язкові освітні компоненти не забезпечують досягнення ПР21 (входить до переліку Стандарту) та ПР28. Переважна більшість програмних результатів навчання реалістично охоплені змістом програми. Так, ПР15 забезпечується компонентами «Астрофізика» та «Виробнича практика», «Безпека життєдіяльності і цивільний захист» та «Рентгенівські методи дослідження твердих тіл». Певне виключення складають лише ПР12 чи ПР23: силабуси зазначених в Таблиці 3 компонент не підтверджують можливість забезпечення вказаних ПР. Дисципліни гуманітарного циклу реалістично забезпечують досягнення відповідних результатів навчання. Так, наприклад, компонента «Історія української культури» забезпечує ПР19, «Філософія» - ПР08, ПР17, ПР20, ПР24. Детальне розшифрування змісту програмних результатів доступне у тексті самої ОП та Стандарту ([https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni\\_standarty/12/21/104-fizika-ta-astronomiya-bakalavr.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni_standarty/12/21/104-fizika-ta-astronomiya-bakalavr.pdf)).

**3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).**

Серед обов'язкових дисциплін теоретичної підготовки в ОП передбачено вивчення курсу загальної фізики, теоретичної фізики, астрофізики, методів математичної фізики, математичного аналізу, що повністю відповідає теоретичному змісту предметної області ОП і забезпечує формування фахових компетентностей. Запропоновані вибіркові дисципліни забезпечують формування у студента загальних і фахових компетентностей та спрямовані на поглиблене вивчення та застосування інноваційних технологій навчання на практиці та уміння орієнтуватися в сучасному науковому просторі. Відповідно до Листа МОН №1/9-120 від 11.03.2015 р., при формуванні ОП забезпечено викладання дисциплін, що формують компетентності з історії та культури України, філософії, української мови із загальним обсягом 12 кредитів ЄКТС. Наявність у ОП таких дисциплін як «Безпека життєдіяльності і цивільний захист» (3 кредити), «Політологія» (3 кредити), «Фізична культура» (у навчальному плані, без кредитів) під час візиту акредитаційної комісії пояснено внутрішньою політикою ЗВО – надані витяг засідання вченої ради ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» від 24 квітня 2018 р. та Наказ ректора №27/06-10-Са від 30.06.2017. Під час зустрічі зі здобувачами не виявлено їхнього незадоволення наявністю вказаних дисциплін у ОП. Водночас під час зустрічі з випускниками (освітніх програм, які були передтечами даної), було висловлено сумніви щодо доцільності вивчення освітньої компоненти «Політологія».

**4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.**

Порядок вибору дисциплін регулюється відповідним Положенням (<https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/>). Загальний обсяг дисциплін вільного вибору студента становить 60 кредитів. З'ясовано, що існує три версії ОП: 2016 р. (навчаються студенти 4 курсу), 2017 р. (навчаються студенти нинішнього третього курсу, відсутня у Відомостях СО, наявна на <https://kmint.pnu.edu.ua/бакалаврат/>) та 2018 р. (ніхто не навчається). У версії 2018 р. є недоліки. Зокрема, дисципліни ВБ4 та ВБ5 хоч і внесені до вибіркового, не мають альтернативи. Під час виїзду отримано пояснення, що на практиці використовується ОП та навчальний план 2017 року (посилання див. вище), де передбачена певна можливість вибору: блоки ЦЗП09 та ЦЗП10 в ОП та 9.1-9.3 та 10.1-10.3 в навчальному плані. За твердженням групи забезпечення, блочне розташування вибіркового компонента у ОП не перешкоджає вибору дисциплін зі всього переліку. Механізм підтверджено під час зустрічі зі здобувачами. Надано заяву студентів про вибір навчальних дисциплін. Недоліки переліку вибіркового дисциплін: -деякі компоненти не незалежні: так, силабуси дисциплін ВБ 15.2 (в ОП-2018 чи ВВС.5 блоку А в ОП-2017) та ВБ 15.3 (в ОП-2018 чи ВВС.4 блоку В у ОП-2017) тотожні; зауважимо, що подібна ситуація не носить системний характер; -відсутність компонент, які б представляли напрямки освіти, не збіжні зі спеціалізацією. Додаткові можливості формування індивідуальної траєкторії пов'язані з широким спектром запропонованих тем дипломних та курсових.

**5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.**

Проведення практик у ЗВО регулюється відповідним положенням, наявним на сайті університету. Загалом документація щодо практик присутня на сайті у достатньому об'ємі: наявний графік на поточний рік, накази про проведення та організацію практик, вимоги до звітів, приклад звіту, програми практик. ОП (2018) передбачає дві практики навчальну та виробничу, по 9 кредитів кожна. Базою навчальної (астрономічної) практики є «Івано-Франківський астрономічний клуб «Юпітер» (надані угода про проведення практики, детальна програма практики, звіти про проходження практики). Базою виробничої практики у поточному році є ДП «ВО «Карпати» (надано договір про проведення практики). Під час зустрічі з одержувачами освітніх послуг підтверджено отримання ними нового досвіду. Виявлені недоліки у документах. Так, робоча програма виробничої практики на поточний рік містить лише загальні формулювання; зокрема там навіть не згадується база практики; звіти з навчальної практики не повністю відповідають наведеним на сайті вимогам. Для фізика життєво важливими є навички експериментатора. Відповідні компетентності здобуваються під час практикумів із загальної фізики (1-6 семестри, 18 кредитів) та спеціальних лабораторних робіт. Під час візиту ЕГ переконалася у наявності та практичному використанні під час учебного процесу значної кількості обладнання. Під час виконання дипломних робіт студенти мають змогу (підтверджено під час співбесід) використовувати обладнання наукових лабораторій, що є дуже важливим фактором для отримання практичних компетентностей

**6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.**

Відповідно до Відомостей про самооцінювання, ОП спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, що передбачає розвиток комунікативних здібностей, навичок міжособистісного спілкування, вміння сформулювати свої потреби і очікування та вміння вислухати співбесідника, а часом взяти на себе лідерські функції та запропонувати компроміс. На практичних заняттях з таких дисциплін як астрофізика, фізпрактикуми, англійська мова за професійним спрямуванням, теорія та методика фізичного експерименту, студенти вчаться працювати в команді, адаптуватися до різних ситуацій, проявляти креативність під час створення проектів, зберігати адекватну манеру поведінки. Під час практик здобувачі вищої освіти мають змогу побувати в ролі дослідника, організатора, лідера наукових проектів. Наявність соціальних навичок у випускників підтверджується роботодавцями (у відгуках та під час зустрічі), самими випускниками (під час обговорення їхньої пристосованості до роботи, маються на увазі не випускники ОП, а попередніх, дуже схожих за наповненням варіантів), студентами у оцінці розширення власних можливостей в результаті навчання.

**7. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено Наказом МОН України №1075 від 04.10.2018 та введено у дію з 2018/2019 навчального року. Обсяг кредитів, необхідних для здобуття відповідного ступеня вищої освіти -240, що відповідає вимогам стандарту. Інтегральна компетентність ОП співпадає з інтегральною компетентністю, передбаченою стандартом. ОП передбачає набуття всіх загальних компетентностей (K01-K15), зауважених у стандарті. Перелік спеціальних (фахових) компетентностей ОП включає всі (K18-K31) відповідні компетентності стандарту. Один програмний результат навчання з 25, зазначених у стандарті (ПР02) не міститься в ОП. Крім того, формулювання одного програмного результату (ПР01) у ОП скорочене, порівняно зі стандартом. Стандарт передбачає, що атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи або атестаційного екзамену. Всі три варіанти ОП (2016, 2017 та 2018 рр) передбачають атестацію у формі комплексного іспиту з фізики а також атестацію спеціалізації у формі іспиту або захисту кваліфікаційної роботи. Тобто, загалом, зміст освітньої програми враховує вимоги відповідного професійного стандарту.

**8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.**

Як зазначено у Відомостях самооцінювання та підтверджено під час візиту, співвідношення часу на самостійну роботу до аудиторних годин визначається на основі «ПОЛОЖЕННЯ про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» ([https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/polozhennya2020\\_org\\_os\\_proc.pdf](https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/polozhennya2020_org_os_proc.pdf)). Цим документом передбачено (пункт 5.1), що навчальний час, відведений на СРЗО денної форми навчання... повинен складати від 1/3 до 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення конкретної навчальної дисципліни. У цьому ж документі передбачено форми оцінювання самостійної роботи. З'ясовано, що навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи проводить опитування, які містять також і питання щодо часу, який витрачається на самостійну роботу студентами (під час візиту були надані результати опитування). Проте шляхи врахування цих даних групою забезпечення висвітлені не були

**9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.**

Порядок дуальної освіти у ЗВО регулюється «Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», введеним в дію наказом ректора №766 від 15.11.2019 року (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/Положення-дуальна-освіта.pdf>)). Рецензована ОП дуальної освіти не передбачає.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Широка внутрішньо-університетська нормативна база. Широкий спектр запропонованих тем дипломних та курсових робіт. Виробнича практика у потенційних роботодавців.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.**

Не всі програмні результати навчання забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами. Наявна певна (технічна) невідповідність ОП (2018) Стандарту. Рекомендації: розробити структурно-логічну схему ОП; розширити можливості вільного вибору дисциплін здобувачами вищої освіти; активніше залучати результати роботи навчально-виробничої лабораторії виховної та психолого-педагогічної роботи до процесів, спрямованих на покращення ОП.

### **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

Аналіз переважної більшості підкритеріїв показує, що Структура та зміст освітньої програми загалом відповідають вимогам, а виявлені недоліки не є критичними. Крім того, спостерігається намагання як групи забезпечення, так і ЗВО загалом виправити існуючі недоліки і наблизитися до відповідності сучасним вимогам. Найбільші складнощі в цьому аспекті стосуються формування індивідуальної траєкторії, зокрема в останньому варіанті ОП 2018. Безумовно, цей варіант вимагає доопрацювання, але все ж таки навчання відбувається за попередніми варіантами, де вибір дисциплін присутній. Реальність вибору навчальних компонент підтверджено під час бесіди зі здобувачами вищої освіти, які навчаються на даній ОП. Узагальнюючи, зауважимо, що можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії а) далекі від ідеальних; б) реально присутні; в) модифікуються з часом.

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

### **1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.**

Насамперед зауважимо, що поточного року набір на рецензовану ОП не оголошено. Проте, загалом політика ЗВО щодо прийому на навчання є прозорою та відповідає вимогам. Так на сайті оприлюднено як загальні правила прийому (<https://admission.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/6/2019/12/Правила-прийому-ПНУ-20201227.pdf>), так і перелік освітніх ступенів (освітньо-кваліфікаційних рівнів) та спеціальностей, за якими оголошується прийом на навчання, ліцензовані обсяги та нормативні терміни навчання (<https://admission.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/6/2019/12/Додаток-1-до-ПП-20201227.pdf>) та Перелік конкурсних предметів у сертифікаті Українського центру оцінювання якості освіти (<https://admission.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/6/2019/12/Додаток-4-до-ПП-20201227.pdf>). Аналіз наданих ВНЗ правил прийому за попередні роки показав, що правила, які стосуються конкретної програми, були чіткими і зрозумілими та не містили дискримінаційних положень.

### **2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.**

Предмети і їх кількість, які враховуються Правилами прийому університету при зарахуванні на ОП Фізика та астрономія встановлюються МОН України. Під час прийому була використана наступна формула для обрахунку конкурсного балу:  $KB = K1 \cdot P1 + K2 \cdot P2 + K3 \cdot P3 + K4 \cdot A + K5 \cdot OU$ ; де  $P1, P2, P3$  – оцінки зовнішнього незалежного оцінювання або вступних іспитів з першого, другого та третього предметів;  $A$  – середній бал документа про повну загальну середню освіту, переведений у шкалу від 100 до 200 балів відповідно до таблиці (<https://admission.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/6/2019/12/Додаток-6-до-правил-прийому.pdf>);  $OU$  – бал за успішне закінчення у рік вступу підготовчих курсів Університету для вступу до нього за шкалою від 100 до 200 балів у разі вступу на спеціальності (спеціалізації), зазначені в Переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка. Зокрема у 2016 р до розгляду приймалися сертифікати з наступних дисциплін 1. Українська мова і література ( $P1$ ). 2. Фізика ( $P2$ ). 3. Хімія, Іноземна мова чи Математика ( $P3$ ). Вагові коефіцієнти були встановлені на наступному рівні  $K1=0,2; K2=0,4; K3=0,25; K4=0,1, K5=0,05$ . У 2017 році: 1. Українська мова і література ( $P1$ ) 2. Математика ( $P2$ ) 3. Фізика чи Іноземна мова ( $P3$ ). Вагові коефіцієнти були встановлені на наступному рівні  $K1=0,2; K2=0,35; K3=0,33; K4=0,1, K5=0,02$ . Мінімальна кількість балів для допуску до участі в конкурсі або для зарахування на навчання поза конкурсом була визначена як 100 для кожного з предметів.

**3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється «Положенням про порядок визнання академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-vyznachennia-akademichnoi-riznytsi-ta-perezarakhuvannia-navchalnykh-dystsyplin-v-DVNZ-«Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka».pdf>). Питання визнання результатів навчання студента, отриманих під час академічної мобільності, регулюється «Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu.pdf>). Наведені правила чіткі та зрозумілі та передбачають їх доступність для всіх учасників освітнього процесу. Суперечностей з Конвенцією про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні (Лісабонською конвенцією) не виявлено. Послідовність дотримання правил під час реалізації ОП перевірити не вдалося, так як такі відповідні потреби не виникали як за інформацією адміністрації, так і здобувачів вищої освіти. Відповідно до інформації здобувачів освіти ці правила є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

**4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (затверджене вченою радою університету 27.11.2019 р. протокол № 10 та введено в дію наказом ректора № 819 від 29.11.2019 р.) ([https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/819\\_29.11.2019.pdf](https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/819_29.11.2019.pdf)). Зокрема цей документ передбачає, що процедура перезарахування результатів неформальної освіти з навчальних дисциплін здійснюється деканом факультету або експертною комісією, а також визначає перелік необхідних для цього документів. Послідовність дотримання правил під час реалізації ОП перевірити не вдалося, так як такі відповідні потреби не виникали як за інформацією адміністрації, так і здобувачів вищої освіти. Доступність правил здобувачами вищої освіти підтверджена.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Велика кількість регулятивних документів високої якості.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.**

Більш чітко визначити процедуру створення експертних комісій щодо визнання результатів навчання, зокрема йде мова про часові рамки її призначення та роботи.

##### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень А

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Правила прийому чіткі, зрозумілі, не містили дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному веб-сайті ЗВО, враховують особливості ОП в рамках чинного законодавства. Існуюча у ЗВО нормативна база чітко регламентує процедури визнання результатів навчання, досягнутих як у інших ЗВО, так і в неформальній освіті. Відсутність практики застосування цих правил через не виникнення необхідності, на нашу думку, не може бути підставою для зниження оцінки.

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

**1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.**

Освітня діяльність на ОП регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу...», «Положенням про порядок навчання студентів за індивідуальним графіком...» (студентів які навчаються за індивідуальним графіком не має), «Положенням про дистанційну форму навчання», елементи якого використовуються на заняттях. Заняття проводяться традиційно, із інновацій, зі слів студентів, є групова наукова робота, яка закінчується написанням статті, комп'ютерне тестування. Навчання



проходить, у тому числі, в Центрі інноваційних освітніх технологій «PNU-EcoSystem». Особлива увага приділяється практичним методам навчання: лабораторним роботам та практикумам, які проходять в лабораторіях та аудиторіях оснащених усім необхідним обладнанням. Студентоцентризований підхід реалізується за рахунок вибору навчальних дисциплін, тем курсових та кваліфікаційних робіт, місць проходження практики, зарахування результатів неформальної освіти, академічній мобільності, участі в управлінні університетом, рейтингових комісії факультетів, стипендіальної комісії університету, науково-методичної ради, вченої ради. З 2008 р. проводиться онлайн моніторинг «Викладач очима студента». З кожної дисципліни студент має можливість пройти анкетування про якість викладання курсу. На основі бесід з випускниками та студентами робиться висновок, щодо зрозумілості обраних форм і методів викладання, що сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання.

## **2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).**

У бесіді зі здобувачами вищої освіти виявлено, що їм на перших заняттях доводиться інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах кожного освітнього компоненту. Це забезпечується наявністю освітньої програми та силабусів з усіх дисциплін, розміщених у вільному доступі на сайті кафедр фізико-технічного факультету. Доступ до цих інформаційних ресурсів вільний та безоплатний. Вони формуються відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу...» (<https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja>). Форми контролю та критерії оцінювання докладно описані у силабусах. Екзамени та заліки оцінюються за національною шкалою та шкалою ЄКТС. Національні оцінки «Зараховано», «Відмінно», «Добре», «Задовільно», оцінки ЄКТС «А», «В», «С», «D», «E» та бали від 50 до 100 за 100-бальною шкалою проставляються екзаменаторами у відомість обліку успішності та залікову книжку. Контрольні заходи проводяться згідно з графіком освітнього процесу в терміни, встановлені робочим навчальним планом, та в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою навчальною програмою дисципліни. Студенти підтверджують, що вони обізнані зі змістом силабусів та розуміють критерії оцінювання. На організаційних зборах перед початком занять студенти отримують "Студентський путівник" із загальною навігацією.

## **3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.**

У рамках ОП реалізуються такі форми включення дослідницького компоненту в освітній процес: науково-дослідницька практика студентів, написання кваліфікаційних робіт, участь у написанні наукових статей, обговорення результатів наукових досліджень, участь в студентських конференціях, науково-практичних семінарах, студентських проблемних групах та тренінгах. Студентам пропонують індивідуальні завдання, виконання яких вимагає використання дослідницького методу. Крім цього, при формуванні тематики кваліфікаційних робіт враховується комплексна проблематика наукових досліджень кафедр факультету. Планування, організація та контроль науково-дослідної роботи студентів регламентується «Положенням про студентський науковий гурток...». Проводиться ряд наукових заходів: щорічна звітна студентська конференція із публікацією матеріалів у збірнику праць «Еврика»; олімпіада з фізики (III місце у 2018 р.); конкурс наукових робіт (кожного року призіві місця). У 2014-2016 студенти були залучені до виконання проекту наукової програми НАТО (NATO SFPP G4536). Тематики кваліфікаційних робіт студентів узгоджені із тематиками кафедр. За результатами досліджень вони роблять презентації на семінарах та у співавторстві з викладачами публікують наукові статті, наприклад, у журналі «Фізика і хімія твердого тіла» (який входить у бази WoS - з 2017 р., Scopus - з 2020 р.). Здобувачі вищої освіти розказали про наукові дослідження, які вони проводять у лабораторіях фахових кафедр і які будуть відображені у статтях.

## **4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі - викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.**

В університеті діє система забезпечення якості освіти, яка регулюється «Положенням про моніторинг якості рівня знань здобувачів вищої освіти» та «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти...» Одним з основних її завдань є здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм (<https://nmv.pnu.edu.ua/моніторинг-якості-освіти>), в тому числі із залученням стейкхолдерів, як потенційних роботодавців, а також оцінювання науково-педагогічних працівників. Також вносяться нові матеріали у зміст освітньої компоненти базуючись на останніх досягненнях наукових груп кафедр, які публікуються у рецензованих закордонних наукових виданнях із високим імпаکت-фактором (підтверджується профілем викладачів кафедр у наукометричній базі даних Scopus). Наприклад, проф. Коцюбинський В.О. при викладанні курсу "Магнітні властивості наносистем" вніс у лекційний матеріал результати досліджень властивостей суперпарамагнітних матеріалів, синтезованих у лабораторіях кафедри та апробованих на наукових конференціях. Оновлення освітніх компонентів, з урахуванням пропозицій роботодавців, студентів, нових досягнень у даній області, пропонується викладачем і затверджується на засіданні кафедри

## **5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.**

В університеті існує 11 магістерських програм подвійних дипломів з провідними університетами Польщі, у тому числі й для випускників бакалаврату ОП Фізика та астрономія: безкоштовне навчання в магістратурі Жешувського університету (<https://ic.pnu.edu.ua/угоди-про-подвійні-дипломи>). Активне залучення студентів ОП до участі у міжнародних дослідженнях здійснювалося у рамках проектів CRDF Global (2009-2011, #UKX2-9200-IF-08) та NATO (NATO SFPP G4536; 2014-2016). Студентам ОП створено умови для участі у міжнародних програмах обміну. Так, були

стажування студентів у Канаді (університет Оттави, 2019) та у Німеччині (Технічний університет Дрездена, 2018-2019). Викладачі за ОП підвищували свою майстерність у Польщі (Краків, AGH) та у США (Каліфорнія). На запрошення факультету, у 2019 р. відкриті лекції читав проф. Дашевський (університет Бен Гуріона, Ізраїль) та на 2020 рік отримав грант по програмі Еразмус д-р Гжегош Цемпура (AGH, Польща). Студенти знають про грантові можливості навчання за кордоном і магістерську програму навчання у Польщі.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Навчання і викладання за ОП (раніше з іншою назвою) має давні традиції. В університеті активно працює студентське самоврядування. Здобувачі вищої освіти задоволені процесом навчання, розуміють свої права і обов'язки, мають можливість обирати освітню траєкторію, долучаються до наукових досліджень і співпраці у міжнародних проектах. В університеті гарна нормативна база, яка регламентує якісний навчальний процес.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.**

Мала кількість студентів: 3-й курс -11; 4-й - 4. У зв'язку з цим труднощі при виборі дисциплін за вибором, інтерактивного навчання, виїзду на навчання за кордон. Недостатньо відображені дисципліни за вибором, які потрібні роботодавцям.

##### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень B

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

ОП має недоліки, що не є суттєвими. Підстав для відмови не виявлено.

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

**1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.**

Під час бесіди зі студентами стало зрозуміло, що вони добре орієнтуються як у формах контрольних заходів, так і в критеріях оцінювання. Здобувачі розповіли, що всі викладачі проводять на першому занятті дисципліни "вступний інструктаж" до курсу, на якому, крім всього іншого, розповідають про те, яким чином студент може набирати бали, у яких формах проходитиме контроль знань та за якими критеріями проходитиме їх оцінка. Також викладачі надають студентам посилання на силабус (<https://kmint.pnu.edu.ua/навчально-методична-робота/силабус/>) навчальної дисципліни, де вся ця інформація є задокументованою. У разі виникнення питань здобувач може індивідуально звернутись до викладача з метою його роз'яснення. Саме завдяки цьому студенти й мають чітке уявлення про форми контрольних заходів та критерії оцінювання. Якщо говорити про валідність контрольних заходів та критеріїв їх оцінювання, то в результаті аналізу силабусів, можна зробити висновок, що контрольні заходи та їх критерії оцінювання здатні забезпечити очікувані результати навчання. Щодо попереднього оприлюднення студенти розповіли, що силабуси (котрі й містять необхідну в контексті даного підкритерію інформацію) розміщуються на веб-сайті кафедри матеріалознавства та новітніх технологій до початку семестру, тобто здобувачі мають до них доступ до початку самої дисципліни, що і є необхідним у контексті даного підкритерію.

**2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).**

На ОП державна атестація проводиться у формі комплексного екзамену з фізики та атестації за спеціалізацією, яка здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи або атестаційного екзамену. Ті ж самі дані містяться і у відповідному навчальному плані, де вказано, що атестація(комплексний іспит з фізики), проводиться у формі екзамену, а атестація(за спеціалізацією), проводиться у формі екзамену або дипломної роботи, що узгоджується з даними ОП та відповідає вимогам Стандарту вищої освіти.

**3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Інформація, що стосується контрольних заходів міститься у силабусах, які оприлюднені на сайті кафедри матеріалознавства та новітніх технологій. Студенти розповіли, що силабуси та вступні інструктажі до курсу, які викладачі проводять на 1-му занятті курсу, є для них основним джерелом інформації про контрольні заходи. У випадку виникнення питань, студент завжди може звернутися до викладача та з'ясувати необхідну інформацію. Викладачі при створенні правил проведення контрольних заходів керуються наступними документами: «Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу ...», «Положенням про моніторинг якості рівня знань здобувачів вищої освіти ...» тощо. Стосовно об'єктивності екзаменаторів можна сказати, що вона забезпечується першим із положень, в якому зазначені конкретні критерії оцінювання знань студентів та порядок нарахування балів. Крім того, викладачі у своїй практиці системно застосовують комп'ютерне тестування, яке забезпечує об'єктивність та неупередженість, що студенти підтвердили на зустрічі. Як процедуру оскарження результатів підсумкового контролю, так і порядок повторного проходження контрольних заходів регулює «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ...», у якому прописано порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів, і їх повторного проходження. На зустрічах студенти і викладачі розповіли, що випадків оскарження результатів контрольних заходів на їхній ОП не було.

**4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.**

У ЗВО є низка документів, які регламентують політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності: « Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» ([https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/code\\_of\\_honor-2.doc](https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/code_of_honor-2.doc)), «Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/положення-про-запобігання-плагіату-у-ДВНЗ-Прикарпатський-національний-університет-імені-Василя-Стефаника.pdf>), «Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Положення-ПНУ.doc>). Викладачі розповіли, що в ЗВО перевіряють на плагіат кваліфікаційні роботи здобувачів ступенів “бакалавр” та “магістр”. ПЗ, що використовується для цього: Unichек та Plagiat.pl. Студенти підтвердили, що куратори проводили їм виховні години, на яких розповідали про академічну доброчесність. Але попри це, на запитання, про те, що ж являє собою поняття “академічна доброчесність”, студенти конкретної і чіткої відповіді не дали. У їхньому розумінні академічна доброчесність – це плагіат та все, що з ним пов'язане. Відповідальність за порушення академічної доброчесності задокументована в “Кодексі честі...” у 3-му пункті “Академічна відповідальність”. За словами гаранта, випадків порушення академічної доброчесності на даній ОП не було.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Зрозуміла та обширна база документів, що регулюють процедурні аспекти контрольних заходів.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.**

Рекомендації: більш активно проводити роз'яснювальну роботу щодо академічної доброчесності та змісту цього поняття. серед здобувачів вищої освіти.

##### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Відповідність підкритерію 5.4 є гіршою за інші підкритерії критерію 5, проте згідно з Методичними рекомендаціями, один підкритерій не може впливати на оцінку відповідності всьому критерію. Тому, якщо брати в цілому, рівень – В.

#### **Критерій 6. Людські ресурси:**

**1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.**

«Академічна кваліфікація» і «професійна кваліфікація» викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Прикарпатський національний університет має свою загальновідому наукову школу фізиків-науковців з давніми традиціями. На ОП викладають висококваліфіковані викладачі, які, доречі, є авторами відомих підручників з фізики, мають багато наукових

публікацій, представлених у наукометричних базах Scopus або Web of Science Core Collection, є керівниками або виконавцями наукових грантів, держбюджетних тем. Таблиця 2, з незалежних від ЗВО причин, у Відомостях СО подана некоректно. Долучаємо уточнювальні дані у додатках до Звіту.

## **2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.**

Процедура конкурсного відбору викладачів здійснюється відповідно до «Положення про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників державного вищого навчального закладу «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/Положення.pdf> ). Публічна інформація про проведення конкурсу публікується на сайті університету (<https://pnu.edu.ua/конкурс-на-заміщення-посад/> ) та у газеті «Галичина». Оцінка рівня кваліфікації претендента формується на основі обговорення звіту про його науково-педагогічну роботу на зборах трудового колективу кафедри. Береться до уваги професіоналізм викладача: науковий ступінь, вчене звання, стаж роботи, досвід роботи на обраній посаді, науковий та методичний рівень проведення занять. Обґрунтовується відповідність викладача і навчальної дисципліни. Вирішальним для конкурсного відбору є: відповідність фаху, професіоналізм та забезпечення цілей ОП. Виконання ОП забезпечує достатня кількість професорів та доцентів з відповідною кваліфікацією, науково-педагогічним стажем роботи більше 10 років, які зарекомендували себе висококваліфікованими фахівцями. Кількість докторів та професорів серед викладачів становить більше ніж 50%. На зустрічах з викладацьким складом нарікань і порушень не виявлено.

## **3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.**

Залучення потенційних та діючих роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу базується на відповідних угодах про використання підприємств м. Івано – Франківськ для проходження практики студентами ОП. Роботодавці залучені до обговорення змісту навчального плану та навчальних дисциплін (були надані протоколи спільних засідань) , програм проходження практик на підприємствах, у проведенні профорієнтаційних заходів та вносять пропозиції. Практикується залучення до навчального процесу фізиків – науковців, що працюють у Спільній навчально-науковій лабораторії фізики магнітних плівок Інституту метафізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України та ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://pnu.edu.ua/загальна-інформація-2/> ) та Фізико-хімічному інституті ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://pci.pnu.edu.ua/sample-page> ). Студенти проходять практику на базі ВО «Карпати» та «Івано-Франківський астрономічний клуб «Юпітер» (надані угода про проведення практики, достатньо детальна програма практики, звіти про проходження практики). На зустрічах з фокус групами: роботодавці показали зацікавленість у випускниках даної ОП і розуміння компетенцій, котрі отримують випускники, студенти докладно розказали про проходження практики в астрономічному клубі та ВО «Карпати», де вони у даний час і працюють.

## **4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.**

Для викладання предметів ОП залучаються працівники факультету-науковці, що працюють над виконанням проектів, які фінансуються з держбюджету України та неурядових джерел (професори Будзуляк І.М., Коцюбинський В.О., Прокопів В.В., Рачій Б.І. та інші.). В університеті систематично проводяться науково-практичні конференції та наукові семінари, в яких беруть участь відомі фахівці в галузі, молоді вчені та магістранти. З циклом лекцій виступали відомі світові вчені: академік Івасишин О.М., професор Дашевський З.М., колишній заступник міністра освіти та науки Стріха М.В. (<https://kfhtt.pnu.edu.ua/2019/06/03/відбулася-чергова-xvii-міжнародна-фреїкі/> ). Активну участь у конференціях, що проводяться факультетом, беруть студенти, на яких мають можливість слухати провідних спеціалістів світового рівня, та домовитись про працевлаштування і подальшу наукову роботу. Студенти в минулому, а тепер молоді науковці кафедри матеріалознавства і новітніх технологій взяли участь у XIII Rzeszowska Konferencja Młodych Fizyków. Зокрема, А. Качмар, Х. Бандура, О. Хемій та Р. Яворський представляли студентів доповіді з основними результатами своїх досліджень (<https://kmint.pnu.edu.ua/2018/07/03/конференція-молодих-фізиків-в-жешуві/> ). Студенти підтвердили, що слухали лекції вчених, але не змогли згадати представників підприємств-роботодавців на аудиторних заняттях.

## **5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.**

Стажування та підвищення кваліфікації викладачами проводиться згідно «Положення про стажування та підвищення кваліфікації наукових, педагогічних і науково-педагогічних працівників...» (<http://pnu.edu.ua/суяу-підтримання-системи-управління/> ) у провідних закладах України та за кордоном. Зокрема, ряд викладачів пройшли закордонне стажування (в США – доцент Бойчук В.М., в Німеччині – доцент Ліщинський І.М., в Австралії – аспірант Гасюк М.І., в Польщі – професори Горічок І.В. і Никируй Л.І.). До речі, до положення додається велика кількість регламентуючих документів. У прикарпатському національному університеті існує сучасний, високо-технологічний Центр інноваційних освітніх технологій «PNU-EcoSystem», створений в рамках проекту «Модернізація вищої педагогічної освіти з використанням інноваційних інструментів викладання» (№586098 - ЕРР-1-2017 -1 - UA -ЕРРКА2 - СВНЕ-JP), де існує декілька програм вдосконалення і викладачі, за потреби, можуть підвищити свою викладацьку майстерність. На даний час, зі слів викладачів, вони проходили підвищення кваліфікації за межами університету. Для підготовки кадрів вищої категорії для ОП Фізика та астрономія в університеті функціонує аспірантура, докторантура, працює спеціалізована вчена рада по захисту докторських та кандидатських дисертацій (<http://ftf.pnu.edu.ua/спеціалізовані-вчені-ради/>), видається журнал «Фізика і хімія твердого тіла», що входить до Web of Science та Scopus (<http://journals.pu.if.ua/index.php/pcss/index> ).

## **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Колективний договір ДВНЗ ПНУ від 29.12.2015 р. (<https://pprop.pnu.edu.ua/колективний-договір/>) передбачає кошти на преміювання, стимулювання творчої праці, педагогічне новаторство. Викладачі отримують премії за підготовку призерів другого етапу Міжнародних і Всеукраїнських студентських наукових заходів, а у наступному календарному році отримують додаткову надбавку до заробітної плати за високі досягнення відповідно до «Положення про підготовку студентів ... до Всеукраїнської студентської олімпіади, Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт...»; також викладачам, які мають публікації у Scopus та Web of Science, університет знімає певну кількість годин із навчального навантаження (від 15 до 45) відповідно до «Положення про підтримку наукових і науково-педагогічних працівників університету...». Стимулювання викладацької майстерності передбачає організацію в університеті тренінгів, семінарів (з безкоштовною участю для викладачів). Зокрема у 2019 р. професор Яблонь Л.С. прийняла участь у навчальному тренінгу в рамках проекту програми ЄС Erasmus+ «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних технологій викладання – MoPED». Також у 2019 р. організовано серію тренінгів на тему «Використання додатків Google в роботі викладача». Представники бухгалтерії розповіли про широкий перелік надбавок і премій для науково-викладацького складу, але самі викладачі розказали лише за зменшення навантаження за публікації у високо рейтингових журналах і не змогли згадати, коли їх преміювали

### **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

До сильних сторін відносяться: -дуже кваліфікований професорсько-викладацький склад факультету; -розвинена нормативна база; -наявність в університеті Центру інноваційних освітніх технологій «PNU-EcoSystem»; - наявність на факультеті журналу «Фізика і хімія твердого тіла», що входить до Web of Science та Scopus.

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.**

Рекомендації: з метою розвитку педагогічної майстерності, навчально-методичного забезпечення, запровадити на факультеті тематичні конкурси педагогічної майстерності викладачів (на кращий підручник, електронний ресурс, методичну розробку) з відповідним заохоченням та залученням студентів до процесу оцінювання; розширити практику залучення до викладання окремих дисциплін, тем чи занять в межах дисципліни, фахівців-практиків (роботодавців).

#### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Експертна група вважає, що реалізація ОП загалом відповідає вимогам в розрізі Критерію 6, а виявлені недоліки не є критичними.

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

### **1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.**

Загальноуніверситетська бібліотека надає до послуг студентів два абонементи (навчальної та художньої літератури), також 14 спеціалізованих читальних залів. Серед них - читальний зал фізико-математичних наук, де студенти даної ОП мають можливість отримувати всю необхідну літературу. Крім того, існує електронна бібліотека. У ній частина літератури є загальнодоступною, інша - досяжна лише з локальної мережі університету. За словами директора бібліотеки, а також за власними спостереженнями експертної групи, зараз йде активне переведення наявної в бібліотеці літератури в електронну форму. Аудиторний фонд, в якому проводять заняття для студентів даної ОП налічує 12 приміщень (лекційні аудиторії та лабораторії). Частина з яких обладнана проекторами з проєкційними екранами (лабораторії механіки, оптики, велика та мала фізичні лекційні аудиторії). Лабораторії укомплектовані значною кількістю установок та приладів для лабораторних робіт. Так, в лабораторії оптичного практикуму є обладнання для 27 різних лабораторних робіт. У лабораторії електрики і магнетизму реалізовано керування електричними колами з ПК. Матеріальне забезпечення повністю відповідає заявленому у Відомостях СО. На базі університету також функціонує "Фізико-хімічний інститут", у якому студенти можуть брати участь в наукових дослідженнях під керівництвом працівників лабораторій. Також в університеті функціонує комп'ютерний центр, до якого студенти мають безперешкодний доступ.

**2. Заклад вищої освіти забезпечує безкоштовний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.**

У межах ОП доступ до будь-якого роду ресурсів є безкоштовним та безперешкодним. Це стосується і доступу до бібліотечних ресурсів, комп'ютерного центру, лабораторного обладнання. Як на території університету в цілому, так і на території фізико-технічного факультету зокрема, є необмежений доступ до відкритої мережі Wi-Fi. Для викладачів функціонує центр підвищення кваліфікації "MoPEd" до якого вони мають доступ. З огляду на малий час роботи даного центру (близько року) викладачі даної ОП ще не проходили в ньому підвищення кваліфікації. На зустрічах як студенти, так і викладачі повідомили, що ніяких проблем з безкоштовним доступом до необхідних їм ресурсів у них не виникало.

**3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.**

Освітнє середовище ОП є цілком безпечним для життя та здоров'я. Студенти отримують інструктажі з техніки безпеки, факт проведення яких фіксується у відповідних журналах. Це студенти підтвердили на зустрічі. Усі лабораторії обладнані згідно з нормами техніки безпеки. Під час огляду матеріально-технічного забезпечення були продемонстровані установки в лабораторії молекулярної фізики та термодинаміки, в яких реалізовано підвищений рівень безпеки (префікс ФПТ). Психічним здоров'ям здобувачів опікується "Навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи", яка регулярно проводить письмові опитування студентів стосовно різних аспектів їхнього освітнього життя. Зокрема, щодо рівня задоволеності викладачами, їх об'єктивності та вміння пояснювати навчальний матеріал. Також дана структура проводить моніторинг суїцидальних настроїв серед студентів, що є дуже важливим саме у контексті їх психічного здоров'я. Проте деканат не досить активно застосовує результати цих опитувань на практиці. Студенти розповіли, що брали участь у фестивалях фізичних експериментів на вулицях міста та наукових пікніках, котрі організовує факультет. Студенти 4 курсу пишуть спільну наукову статтю, яка планується до публікації у журналі бази Scopus. Здобувачі вищої освіти висловили задоволення цією формою роботи. За потребою безперешкодно надається місце в гуртожитку. Також в університеті працює молодіжний центр "PARAGRAPH", який являє собою відкритий молодіжний коворкінг-простір.

**4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.**

Право студента на різні види підтримки регламентується Статутом університету. У контексті освітньої та організаційної підтримки варто говорити, в першу чергу, про деканат, куди, за словами студентів, вони звертаються перш за все та де отримують всебічну підтримку. В університеті активно працює студентський профком та Сенат. Викладачі проводять індивідуальну роботу зі студентами, зокрема роз'яснювальну роботу щодо організаційних питань з навчальної дисципліни на першому занятті. Здобувачі розповіли про можливість обговорення (оскарження) оцінки за поточний контроль безпосередньо із викладачем. Уся необхідна інформація про університет знаходиться у вільному доступі в мережі інтернет. У першу чергу для даної ОП це офіційний сайт університету, сайт навчально-методичного відділу, сайт фізико-технічного факультету та сайт кафедри матеріалознавства та новітніх технологій. Також має місце гаряча лінія з ректором через електронну пошту. На сайті розміщений "Студентський путівник" котрий дає відповіді на найпопулярніші питання студентів та в лаконічній формі містить загальні відомості про університет. У контексті консультативної та соціальної підтримки чи не найважливішою є робота "Навчально-виробничої лабораторії виховної та психолого-педагогічної роботи". Дана структура окрім проведення опитувань, займається також наданням різного роду консультацій, як психологічних, так і соціальних.

**5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.**

Як і було вказано у відомостях про СО даної ОП, у Статуті університету зазначено, що університет зобов'язаний створювати необхідні умови для здобуття вищої освіти особам з особливими потребами. На практиці це реалізується створенням умов для людей з обмеженими фізичними можливостями: входи в корпус фізико-технічного факультету обладнані пандусами, функціонує підйомник для інвалідів та ліфти. Крім того розроблений графік пристосування приміщень для людей з обмеженими фізичними можливостями та маломобільних груп. ([https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/04/dostupnist\\_dlya\\_malomobilnych\\_group\\_2018-1.pdf](https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/04/dostupnist_dlya_malomobilnych_group_2018-1.pdf)). Але всі ці пункти стосуються лише осіб з обмеженими фізичними можливостями. Щодо інших осіб в категорії людей з особливими освітніми потребами, умов створюється мало. Проте згідно з Методичними рекомендаціями для експертів НА, цитата: "...ЗВО не може бути зобов'язаним підлаштовуватися під особливу ситуацію кожного студента...". У підсумку, враховуючи Методичні рекомендації можна сказати, що ЗВО у розумних межах створює необхідні умови для осіб з особливими освітніми потребами

**6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.**

Документами, які регулюють порядок вирішення конфліктних ситуацій (у тому числі сексуальних домагань та дискримінації) є наступні: наказ №155 від 07.03.2019 р. Про заходи з метою попередження булінгу та насильства в освітньому просторі (<https://vppr.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/129/2020/01/наказ-155-2.pdf>) та наказ № 10 від 08.01.2020 р. Про внесення доповнень до наказу від 07.03.2019 р. №155 (<https://vppr.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/129/2020/02/наказ-10.pdf>). У наказі №155 чітко викладені заходи з попередження конфліктних ситуацій. У наказі №10 міститься порядок реагування на подібні випадки. Що стосується корупції, в університеті

призначено провідного фахівця ректорату з питань зіпобігання та виявлення корупції (<https://pnu.edu.ua/тест-2/>), посадова інструкція якого знаходиться тут (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/Anticorrupt.pdf>). У Кодексі честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» ([https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/code\\_of\\_honor-2.doc](https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/code_of_honor-2.doc)) є пункт, у котрому прописано відповідальність за порушення академічної доброчесності (за хабарництво в тому числі). Викладачі, здобувачі та гарант ОП на зустрічах розповіли, що на рівні фізико-технічного факультету подібні випадки точно місця не мали. Це свідчить про дієвість наявної політики вирішення конфліктних ситуацій.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

– Висока концентрація сучасного наукового та навчального обладнання, що надає як викладачам, так і студентам широкі можливості для наукової діяльності; – наявність сучасного центру підвищення кваліфікації викладачів “МоРЕД”; – продуктивне функціонування “Навчально-виробничої лабораторії виховної та психолого-педагогічної роботи”; – наявність сучасного коворкінг-центру для молоді “PARAGRAPH”

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.**

Рекомендації: більш активно враховувати результати роботи “Навчально-виробничої лабораторії виховної та психолого-педагогічної роботи”, а саме анкетувань та опитувань.

### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

Загалом спостерігається відповідність ОП критерію 7, тому рівень – В.

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

### **1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.**

Механізм розробки та затвердження освітніх програм в університеті регулюється низкою положень, які знаходяться на сайті університету. Розроблення ОП «Фізика та астрономія» здійснювалося згідно з «Методичними рекомендаціями з розробки освітньо-професійних і освітньо-наукових програм...». ОП «Фізика та астрономія» бакалавра галузі знань 10-Природничі науки, спеціальності 104-Фізика та астрономія, затверджена прот.№7 Вченої ради ДВНЗ ПНУ від 30.08.16 р. Згідно Стандарту вищої освіти України затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.18 р. № 1075 ОП модифіковано та переформовано у освітньо-професійну програму «Фізика та астрономія» першого (бакалаврського) рівня галузі знань 10-Природничі науки, спеціальності 104-Фізика та астрономія, яка затверджена прот.№11 Вченої ради ДВНЗ ПНУ від 27.11.18 р. В університеті діє внутрішня система управління якістю університету, інформативна схема якої показана на сайті університету (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/pages/scheme-suyau-fullpage.html>), де шляхом гіперпосилань із відповідних елементів схеми потрапляємо на відповідні сторінки сайту, де можна отримати всю необхідну інформацію. Моніторинг виконання ОП здійснюється відповідно до «Положення про моніторинг якості рівня знань здобувачів вищої освіти ДВНЗ ПНУ». Згідно «Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу... навчальні плани підготовки фахівців підлягають перегляду не раніше, ніж по закінченню терміну освітньо-професійної програми.

### **2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.**

Діюча ОП не переглядалась, але моніторинг задоволення освітнім процесом здобувачами здійснюється постійно. Пропозиції здобувачів ВО збираються методом анкетного опитування, яке проводять викладачі чи відділ виховної та психолого-педагогічної роботи (<https://vvrpr.pnu.ua>). Матеріали анкетування були надані експертній групі. Результати опитування опрацьовуються і передаються в навчальний відділ та на випускову кафедру для прийняття відповідних рішень, однак подібних прецедентів ще не було. Гострих питань, щодо забезпечення якості ОП, які могли б призвести до перегляду ОП, не виникало. За пропозиціями студентів викладачами переглядається зміст освітніх компонентів програми, вимоги до практичних завдань, самостійної роботи. Представники студентства входять у Вчену раду університету через яку мають можливість впливати на всі рішення, студентський профком і Сенат слідкують за дотриманням графіку навчального процесу, розкладу занять та рівнем завантаженості студентів. Згідно з пропозицією студентів спеціальності 6.040203 Фізика (прот.засід. каф.матеріалознавства і новітніх технологій №2 від 14.09.17р) в ОП «Фізика та астрономія» приділена велика увага курсам за вільним вибором студента з сучасних мікро-та нанотехнологій, синтезу та модифікації нових матеріалів, розробки

енергопроцесів та використання інформаційних технологій. На зустрічі з представниками студентського самоврядування студенти розказали про діяльність самоврядування у сфері дозвілля і побутових питань, але не проявили обізнаність з впливом на зміст освітніх програм

### **3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.**

Дана ОП не переглядалась. Роботодавці, представники ДП ВО "Карпати" та лабораторії криміналістичної експертизи МВС України (зустріч з фокус-групами), пояснили, що їх побажання про необхідність включення нових та вдосконалення існуючих компетентностей враховуються. Надані позитивні відгуки роботодавців (Івано-Франківський національний медичний університет, громадські організації «Бюро розвитку, інновацій та технологій», ДП ВО "Карпати"), де, зокрема, вказано доречність цілей рецензованої ОП. Побажання роботодавців описані в розділі 1 самоаналізу. Відгуки роботодавців розміщені на сайті кафедри <https://kfhtt.pnu.edu.ua/івано-франківськийнаціональний-меди/>. Протоколи засідань кафедри з роботодавцями були надані експертам. Багато випускників спорідненої ОП «Фізика» працюють на факультеті та в різних підрозділах університету і можуть безпосередньо впливати на наповненість ОП «Фізика та астрономія».

### **4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.**

На даний момент випускників ОП «Фізика та астрономія» не має. Загальна інформація про випускників кафедри, а також їх відгуки, розміщені на сайті кафедри <https://kmint.pnu.edu.ua/наші-випускники/>. На зустрічі з випускниками ОП «Фізика», які в переважній більшості працюють в Прикарпатському національному університеті, було з'ясовано, що вони підтримують тісні контакти з викладачами і між собою за допомогою соціальних мереж: <https://www.facebook.com/ftf.pnu.official/>.

### **5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.**

Освітня програма «Фізика та астрономія» існує лише три роки. За цей час за результатами систематичних внутрішніх аудитів значних недоліків не виявлено. Пропозиції здобувачів ВО і роботодавців враховуються за рахунок дисциплін з вибором. Велика кількість регулятивних документів високої якості і системна робота відділу виховної та психолого-педагогічної роботи (матеріали анкетування студентів з аналізом і висновками були надані експертам), та розвинена система управління якістю університету <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/pages/scheme-suyau-fullpage.html> дозволяють сподіватися на своєчасне реагування на виявлені недоліки.

### **6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.**

Освітня програма «Фізика та астрономія» акредитується вперше. Вся нормативна база про зовнішнє забезпечення якості вищої освіти існує на сайті університету <https://pnu.edu.ua/суяу-університет-та-середовище-зовні/>.

### **7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.**

В ЗВО існує Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/Положення-ВСЗЯ.pdf>; комісія з координації роботи щодо внутрішнього аудиту системи якості освіти в університеті [https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/01/802\\_27.11.2019.pdf](https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/01/802_27.11.2019.pdf). Систематично проводиться контроль зрізів залишкових знань <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/nakaz-722.pdf>. Існує «Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» кодекс честі <https://pnu.edu.ua/суяу-поліпшування/>, зміст якого, як і поняття "добросесність" студенти не змогли пояснити на зустрічі.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Дотримані всі процедурні моменти на рівні ліцензування ОП. Затверджені робочі плани, силабуси дисциплін. Існує широка внутрішньо-університетська нормативна база.

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.**

Рекомендація: Ширше інформувати здобувачів ВО про академічну добросесність.



## **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

Освітня програма та освітня діяльність за цією програмою повністю відповідають визначеному критерію.

## **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

### **1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

У ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” наявна ґрунтовна система нормативних документів, котрі регулюють усі аспекти освітнього процесу. До них належать Статут університету та низка керуючих положень. Усі документи знаходяться у вільному та безкоштовному доступі. Документи розділені на два блоки, один з яких знаходиться на сайті університету (<https://pnu.edu.ua/документи/>), а інший розташований на сайті навчально-методичного відділу (<https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/>). Під час зустрічей як студенти, так і викладачі, розповіли, що виконують вимоги цих документів, знають про їх зміст та місце розташування. Також зі слів викладачів та студентів, документи досі ніяких невизначеностей та суперечностей не викликали. Це свідчить про їхню зрозумілість та чіткість.

### **2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін.**

У даному ЗВО має місце практика попереднього оприлюднення проектів нових ОП та змін до вже наявних. Це пункт “Проекти ОП” в розділі “Ліцензування й акредитація” на сайті навчально-методичного відділу університету (<https://nmv.pnu.edu.ua/proiekty-op/bakalavr/>). На даній сторінці на момент заповнення цього поля (24.03.2020) містяться конкретні проекти (наприклад, середня освіта(Хімія), середня освіта(Географія)). Дана освітня програма викладена на сайті з моменту ліцензування, що і є необхідним у контексті підкритерію 9.2.

### **3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.**

Освітня програма (варіанти 2016 та 2018 років) опублікована одним файлом на сайті навчально-методичного відділу (<https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/104-фізика-та-астрономія/>). Крім того, ця ж програма продубльована на сайт кафедри матеріалознавства та новітніх технологій (<https://kmint.pnu.edu.ua/бакалаврат/>). На тому ж сайті знаходиться і ОП зразка 2017 року разом з навчальними планами 2016 і 2018 (одним файлом) та 2017 років. На обох сайтах програми знаходяться у вільному доступі. Силабуси усіх освітніх компонентів даної ОП розміщені у вільному доступі на сайті кафедри матеріалознавства та новітніх технологій (<https://kmint.pnu.edu.ua/навчально-методична-робота/силабуси/>). Такий обсяг інформації про ОП є достатнім для інформування усіх зацікавлених сторін.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

Наявна цілісна система взаємоузгоджених нормативних документів, котра здатна регулювати усі необхідні аспекти освітнього процесу; наявність у достатній кількості інформації про ОП у вільному доступі.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.**

Рекомендації: згрупувати силабуси на сайті у відповідності до освітньої програми до якої вони належать; розділити редакції ОП 2016 та 2018 років за різними посиланнями, те ж зробити із навчальними планами.

## **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Освітня програма та освітня діяльність за цією програмою повністю відповідають критерію В. Наявні недоліки не є суттєвими.

## **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

**1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.**

*не застосовується*

**2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряміві досліджень наукових керівників.**

*не застосовується*

**3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).**

*не застосовується*

**4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проектах тощо.**

*не застосовується*

**5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.**

*не застосовується*

**6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.**

*не застосовується*

## **Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

**Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

## Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

## IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

дані відсутні

## V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2 .</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3 .</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	A
<b>Критерій 4 .</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B
<b>Критерій 5 .</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
<b>Критерій 6.</b> Людські ресурси	B
<b>Критерій 7.</b> Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
<b>Критерій 8.</b> Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
<b>Критерій 9.</b> Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10.</b> Навчання через дослідження	не застосовується

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Таблиця 2.pdf	gEwlp5OIG706dsRB1wLLzgGGvx/7uYM3MkKawHthD+o=

\*\*\*

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і доброчесно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Шуда Ірина Олександрівна**

Члени експертної групи

**Оліх Олег Ярославович**

**Гур`єв Ярослав Ігорович**