

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Освітня програма	11561 Прикладна математика
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	113 Прикладна математика

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	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	11561
Назва ОП	Прикладна математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	113 Прикладна математика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Піддубна Лариса Андріївна, Конкін Станіслав Валерійович, Ус Світлана Альбертівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	10.01.2022 р. – 12.01.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/10/Samoocinka-113-Prukladna-matematika_-bak.pdf

Програма візиту експертної групи https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/12/Programa-vizutu-EG-113_bak.pdf

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

Освітня програма “Прикладна математика” відповідає за змістом першому (бакалаврському) рівню вищої освіти за Національною рамкою кваліфікацій, корелюється з навчальними програмами провідних університетів України. Цілі освітньої програми “Прикладна математика” співзвучні з місією та стратегією університету. Форми й методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, є різноманітними, а інформація про освітній процес для здобувачів освіти є доступною, зрозумілою і подається вчасно. Науково-педагогічний персонал включає визнаних фахівців у галузі, його професійна кваліфікація цілком відповідає цілям ОП та забезпечує досягнення визначених результатів навчання. Матеріально-технічна база університету відповідає потребам здобувачів вищої освіти. Заклад приділяє увагу підтримці (в тому числі і матеріальній) та мотивації науково-педагогічних працівників до підвищення їх професійної кваліфікації та викладацької майстерності. Здобувачі вищої освіти мають умови для позанавчальної діяльності та розвитку. Випускова кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики усвідомлює недоліки, які існують на ОП, та працює над їх усуненням і подальшим розвитком ОП.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. Цілі програми узгоджуються з місією та стратегією ЗВО. 2. Інтереси стейкхолдерів враховуються при модернізації ОП. 3. Розроблена нормативна база стосовно всіх процедур освітнього процесу. Визначено чіткі й зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. 4. ОП має чітку структуру, а її ОК складають логічну послідовність і спрямовані на забезпечення фундаментальної фахової підготовки, опанування сучасних інформаційних технологій та їх практичного застосування. 5. Передбачено формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти через вибір навчальних дисциплін. 6. Правила прийому на навчання за ОП відповідають чинному законодавству України, чіткі та зрозумілі для вступників, не містять дискримінаційних положень. 7. Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання кожної ОК надається учасникам освітнього процесу своєчасно і у повному обсязі, є доступною упродовж всього часу навчання. 8. В університеті запроваджено Інститут гарантів, метою якого є обмін досвідом, інформування та здійснення допомоги гарантам під час перегляду, акредитації та реалізації ОП. 9. Підтримується академічна свобода викладачів. 10. ЗВО пропагує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП, здобувачі приймають участь у наукових конференціях, викладачі ОП оновлюють зміст своїх дисциплін власними науковими досягненнями. 11. ОП Прикладна математика повністю забезпечена штатом досвідчених висококваліфікованих викладачів, які здатні забезпечувати її успішну реалізацію. 12. ЗВО надає можливості для професійного розвитку викладачів ОП, як через власні програми, так і у співпраці з іншими організаціями, в тому числі у навчанні та стажуванні в університетах країн-партнерів. 13. Дієва та прозора система матеріального, морального та професійного заохочення за досягнення у науковій та викладацькій роботі. 14. Створено умови для адаптації та навчання осіб з особливими освітніми потребами, впроваджується політика толерантності. 15. Наявність дієвої психологічної підтримки студентів через Навчально виробничу лабораторію виховної і психолого-педагогічної роботи. 16. Функціонування студентського коворкінг- простору Paragaph, для реалізації студентських ініціатив, культурного дозвілля та громадської освіти. 17. Розроблено розлогу систему забезпечення якості освіти із чітко визначеними обов'язками кожного елементу системи. 18. Проводяться регулярні опитування здобувачів вищої освіти, результати яких враховуються при реєструванні викладачів та перегляді ОП. 19. Прозорість і публічність діяльності ЗВО є достатньою для формування необхідного рівня довіри стейкхолдерів.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

ЕГ відзначає такі слабкі сторони ОП: 1. Особливість ОП не відображено у ПРН. 2. Наявність помилок у структурно-логічній схемі ОП. 3. Відсутність ОК спрямованих на розвиток soft skills. 4. Позиція стейкхолдерів при проектуванні ОП враховується здебільшого опосередковано. 5. Запропонована система вибору індивідуальної траєкторії потребує подальшого вдосконалення. 6. Відсутні документи, щодо присвоєння додаткової професійної кваліфікації через вибір блоку варіативних дисциплін. 7. Низький рівень зацікавленості здобувачів цієї ОП в академічній мобільності. 8. Слабке використання можливостей неформальної освіти. 9. Відсутність на ОП студентів 2 курсу. 10. Відсутність практики систематичного збирання та аналізу інформації про кар'єрне зростання випускників. Їх позиція не враховується при перегляді ОП. 11. Обмежене залучення роботодавців до впровадження ОП. 12. Відсутні документи ПНУ про врегулювання ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією. 13. На сторінці ОП відсутні дати початку та закінчення обговорення проекту ОП. Рекомендуємо: 1. Додати у ОП результати навчання, які визначають її особливість та дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills. 2. виправити помилки та неточності у структурно-логічній схемі ОП. 3. Зробити співпрацю із стейкхолдерами щодо проектування ОП більш унормованою. Наприклад, ввести здобувачів і роботодавців у склад робочої групи при перегляді ОП. 4. При виборі варіативної частини забезпечити можливість відмови від певних блоків і впровадити вільний вибір, включаючи дисципліни із суміжних спеціальностей, гуманітарного напрямку та спрямовані на розвиток soft skills. 5. Розробити нормативні документи стосовно присвоєння додаткової професійної кваліфікації. 6. Залучати студентів до участі у програмах інтернаціоналізації та академічної мобільності, участі у програмах наукового та мовного стажування. 7. Використовувати можливості неформальної освіти, наприклад, передбачати використання ресурсів Coursera, Prometheus, EdEra, Cisco та інших при вивченні ОК. 8. Проводити заходи щодо популяризації ОП Прикладна математика під час вибору ОП здобувачами першого курсу, наприклад, залучаючи до цієї роботи потенційних

роботодавців. 9. Проводити опитування випускників стосовно якості ОП, систематизувати отримання їх відгуків та пропозицій. 10. Розширити коло компаній, які задіяні у співробітництві та розглянути можливість запровадження дуальної форми освіти. 11. Розробити документи ПНУ про врегулювання ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією. 12. На сторінці обговорення ОП визначати дати оприлюднення ОП, початку та закінчення її громадського обговорення. 13. Поширити перевірку на наявність плагіату на інші види робіт студентів, наприклад, для курсових робіт. 14. Практикувати стажування викладачів кафедри на підприємствах регіону для ширшого вивчення регіонального контексту ринку праці та можливостей використання ресурсів неформальної 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.

У Стратегії розвитку ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2020-2027 рр. відзначено місію у освіті "надання якісних освітніх послуг, спрямованих на підготовку високопрофесійних фахівців". Серед стратегічних цілей визначено "Формування висококваліфікованих професіоналів шляхом органічного поєднання освітньої, наукової та інноваційної діяльності на засадах академічної доброчесності." Отже, мета ОП "надати фундаментальну теоретичну та практичну підготовку фахівців, які володіють базовими засадами математичного і комп'ютерного моделювання в задачах різної природи, оптимізаційних задач та задач штучного інтелекту, задач прогнозування, кодування, фінансового аналізу та прийняття рішень, розроблення та експлуатації програмного забезпечення, а також сформувати необхідні вміння та навички для застосування на практиці отриманих знань" відповідає стратегічним цілям та місії університету.

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

Залучення представників роботодавців до розроблення освітньої програми підтверджується рецензією на освітню програму від Full Stack Software Engineer, IT компанії "Netfully", Доліновської С.Л., доданою до звіту самооцінювання. До процесу обговорення ОП були залучені також представники академічної спільноти - співробітники філії Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України. До звіту самооцінювання додано відповідну рецензію. Результатом такої співпраці було включення до обов'язкових компонентів ОП дисциплін "Функціональний аналіз" та "Комплексний аналіз", що було підтверджено під час спілкування з роботодавцями. Розробники ОП також вивчали вимоги до фахових компетентностей від потенційних роботодавців на сайтах з пошуку роботи. Студенти, викладачі та адміністрація мають змогу висловити свої пропозиції через опитування, які регулярно проводяться закладом (<https://cutt.ly/zlmgld9>). Випускники висловлюють свої пропозиції здебільшого під час неформальних зустрічей і спілкування з академічним персоналом. Програмні результати навчання, сформульовані у ОП відповідають стандарту вищої освіти. ПРН, що описують специфічні риси ОП та її особливості, в ОП відсутні. Під час зустрічей з академічним персоналом, групою розробників ЕГ з'ясувала, що специфіку ОП враховано через введення до ОК певних тем і частин курсів. Отже, експертна група прийшла до висновку, що формування цілей освітньої програми та програмних результатів навчання було проведено із врахуванням позицій стейкхолдерів, хоча їх позиція враховується здебільшого опосередковано. Представники здобувачів освіти та роботодавців не включені до проектної групи.

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.

Тенденцію розвитку спеціальності враховано в ОП через врахування Концепції розвитку цифрових компетентностей (розпорядження КМУ від 3.03.2021 р., № 167-р.), Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні (розпорядження КМУ від 2.12.2020 р., № 11567-р.). Регіональний контекст враховано через врахування пропозицій роботодавців регіонального рівня, зокрема це відображено у розширенні переліку вибіркових дисциплін і їх орієнтації на потреби роботодавців. Групою розробників було проаналізовано аналогічні ОП Київського національного університету імені

Тараса Шевченка, Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Національного університету "Львівська політехніка". Перелік обов'язкових ОК в значній мірі співпадає з ОК запровадженими у цих університетах в частині фундаментальної математичної підготовки. Зокрема, це дисципліни "Комп'ютерна дискретна математика", "Програмування на C/C++", "Теорія алгоритмів і математична логіка." Розширено перелік вибіркових дисциплін даної ОП. У звіті самооцінювання повідомлено, що проводився аналіз навчальних дисциплін аналогічної ОП Йоркського університету в м. Торонто. Однак ЕГ не виявила підтвердження цього факту. Отже ЕГ прийшла до висновку, що в ОП враховано тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвід аналогічних вітчизняних освітніх програм.

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.

На час започаткування ОП «Прикладна математика» у 2016 році стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика був відсутній. Після затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України №1242 від 13.11.2018 р.) програма була переглянута, приведена у відповідність до стандарту і введена в дію Наказом ректора № 106/06-09-С від 29.12.2018 р. До відомостей самооцінювання також додано ОП 2021 року, яка крім того враховує пропозиції стейкхолдерів. На даний час ОП 2021 року повністю відповідає стандарту. Фахові компетентності та програмні результати навчання повністю забезпечені ОК, які включені у нормативну складову ОП, що показано у матриці відповідності. Додаткових ПРН, які відображають особливості ОП, у ОП не сформульовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Позитивним в контексті Критерію 1 за даною ОП відзначимо: - цілі програми узгоджуються з місією та стратегією ЗВО; - інтереси стейкхолдерів враховуються при модернізації ОП.

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

1. Особливість ОП не відображено у ПРН рекомендуємо додати у ОП результати навчання, які визначають її особливість. 2. Враховуючи велику кількість потенційних роботодавців у регіоні і потребу у фахівцях даного профілю ЕГ рекомендує розширити коло компаній, які задіяні у співробітництві. 3. Позиція стейкхолдерів при проєктуванні ОП враховується здебільшого опосередковано. рекомендуємо формалізувати залучення здобувачів ОП до формування освітньої програми і зробити співпрацю з роботодавцями щодо проєктування ОП більш унормованою. Наприклад, ввести здобувачів і роботодавців у склад робочої групи перегляді ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Зважаючи на наведені сильні сторони, зокрема врахування інтересів стейкхолдерів при модернізації ОП, а також рекомендації щодо удосконалення освітньої програми у контексті критерію 1, ЕГ дійшла спільного висновку, що освітня програма «Прикладна математика» відповідає рівню В за критерієм 1.

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).

Обсяг освітньої програми складає 240 кредитів, серед них обов'язкова складова 180 кредитів (75%), вибіркова складова ОП становить 60 кредитів (25 %), що відповідає вимогам чинного законодавства щодо навчального навантаження для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та стандарту вищої освіти спеціальності 113 "Прикладна математика" для першого (бакалаврського) 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 має чітку структуру. Програма складається із 35 обов'язкових компонентів: 29 дисциплін фахової підготовки (153 кредитів), практична підготовка обсягом 12 кредитів та виконання кваліфікаційної роботи (9 кредитів) і атестація (3 кредити); наявна вибіркова складова ОП обсягом 60 кредитів. Освітні компоненти, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему, дисципліни логічно розподілені по семестрах. Викладання варіативної частини починається із 4 семестру, коли до навчального плану включаються варіативні компоненти професійного циклу. Практична підготовка включає практикум з моделювання (6 семестр) та виробничу практику у 8 семестрі. Під час перегляду ОП у зв'язку із затвердженням стандарту вищої освіти у 2018 року та пропозиціями стейкхолдерів (ОП 2021 р) її було суттєво змінено. Частина дисциплін, які були у вибірковій складовій, перенесені у нормативну – наприклад, "Теорія ймовірності і математична статистика", "Комплексний аналіз" та інші. Дисципліна "Безпека життєдіяльності та цивільний захист" була вилучена із ОП. Зміст підготовки фахівців за ОП "Прикладна математика" забезпечується освітніми компонентами, що входять до обов'язкової складової ОП, але досягнення загальних компетентностей при такому розподілі ОК значною мірою забезпечується під час вивчення ОК професійного циклу. В ОП відсутні ОК, які забезпечують навички soft skills серед ОК обов'язкової та варіативної частини. Проведений ЕГ аналіз робочих програм ОК показав, що вони відповідають бакалаврському рівню вищої освіти і дозволяють досягти цілей та програмних результатів навчання. Список рекомендованих джерел у робочих програмах включає власні розробки викладачів і базову навчальну літературу. Водночас ЕГ відзначає, що методичне забезпечення ОК потребує удосконалення, бо серед рекомендованих джерел майже відсутні посилання на фахові періодичні видання та сучасні інтернет-ресурси, для деяких ОК найсвіжіші методичні матеріали є 2006-7 року, і основними джерелами вказують посилання 1959 - 2000 року, що є небажаним навіть для класичних математичних дисциплін. При аналізі структурно-логічної схеми експертною групою також були виявлені деякі помилки, які потребують виправлення. Наприклад, для ОК "Комплексний аналіз" забезпечуючим вказано ОК "Фізична культура і спорт", ОК "Архітектура комп'ютерів та мереж", "Бази даних" взагалі не мають зв'язків. Під час зустрічі із розробниками ОП, було з'ясовано, що це є технічні помилки, пов'язані із форматуванням даних.

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

Експертна група пересвідчилася, що зміст ОП відповідає визначеній у Стандарті вищої освіти за спеціальністю 113 "прикладна математика" для першого (бакалаврського) рівня освіти предметній області: математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проектування процесів і систем в різноманітних конкретних предметних областях. Фундаментальна математична підготовка забезпечується ОК 7–9, 16, 17, 20 – 23. Орієнтацію на застосування інформаційних технологій забезпечують ОК 14, 15, 19, 25 –28, 33. Сучасні ІТ технології вивчаються у ОК 11 – 13, 18. За рахунок вибіркової складової здобувач також може поглибити рівень своєї професійної підготовки. Аналіз РП дисциплін показав, що зміст дисциплін відповідає бакалаврському рівню освіти та відповідає спеціальності. Дисципліни, що пропонуються у вибірковій частині, не повторюють нормативну складову. Але у програмі 2016 року, зміст вибірових дисциплін, які пропонувалися для вибору блоками був майже ідентичним. Цей недолік був усунений у програмі 2021 р.

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

ОП "Прикладна математика" передбачає вибір індивідуальної освітньої траєкторії в обсязі 60 кредитів, що становить 25 %. Він впорядковується затвердженням Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол №6 від 29.06.2016 р.; із внесеними змінами протокол № 1 від 2 лютого 2021 р.) Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника" права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://cutt.ly/dIx7ZCG>). Згідно цього положення вільний вибір студентів може здійснюватися шляхом: вибору з варіативної складової навчального плану освітньої програми, на якій здобувач вищої освіти навчається, вибору із блоку навчального плану іншої освітньої програми такого ж освітнього рівня, вибору із блоку вибору навчального структурного підрозділу або блоку обов'язкових навчальних дисциплін іншої освітньої програми того ж освітнього рівня, вибору навчальних дисциплін в іншому навчальному закладі при реалізації здобувачем вищої освіти права на академічну мобільність; вибору із Каталогу вибірових курсів. Причому «Вибір спеціалізованого (профільованого) блоку дисциплін, який включає переважно фахові дисципліни, що визначають спеціалізовану підготовку здобувача вищої освіти в межах обраної освітньої програми, спрямований на поліпшення здатності здобувача вищої освіти до працевлаштування за обраним фахом.

Досягнення результатів навчання на визначеному рівні, передбачених за блоком, може бути підставою для рішення Екзаменаційної комісії про присвоєння здобувачу вищої освіти професійної (не більше однієї додаткової) кваліфікації» (стор 2, п. 2.3.1.1). Однак документа, який унормовує присвоєння додаткової професійної кваліфікації експертній групі не було надано. Для здійснення вибору здобувач має написати заяву у паперовій формі і надати її до відповідного підрозділу. Під час зустрічей із здобувачами вищої освіти ЕГ з'ясувала, що вибір здійснювався шляхом обрання одного з двох блоків, запропонованих випусковою кафедрою. Присвоєння додаткових професійних кваліфікацій на ОП не здійснювалось. Враховуючи епідемічну ситуацію, вибір здійснювався через подання електронної заяви у Google формі. Під час зустрічі із академічним персоналом та розробниками ОП. ЕГ проінформували, що зараз проводиться реформування процесу вибору, в тому числі формування Каталогу вибіркових дисциплін університету, який планується запровадити з березня 2022 року, та подання заяви через електронний кабінет користувача. Зі змістом вибіркових компонент здобувачі можуть ознайомитися на сайті кафедри: https://kdrpm.pnu.edu.ua/dvvsop_pm_bac/. Однак ЕГ зауважує, що дисципліни, що запропоновані за певними блоками майже дублюють одна одну. Наприклад, Чисельні методи та Методи обчислень. Крім того, серед вибіркових дисциплін відсутні такі, що спрямовані на розвиток soft skills.

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

Практична підготовка здобувачів здійснюється через практичні та лабораторні заняття, виконання курсових робіт (дві роботи) та 12 кредитів практичної підготовки, серед яких 3 кредити практикуму з моделювання та 9 кредитів виробничої практики. Загальні питання організації та проведення різних видів практики здобувачів визначає Положення про організацію та проведення практики у Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №805 від 27.11.2019) <https://cutt.ly/FIx60A1>. Змістове наповнення практичної підготовки регламентується робочими програмами (<https://cutt.ly/YIx61I5>) та методичним забезпеченням. Виробнича практика проводиться на підприємствах, із якими укладено відповідні угоди про співпрацю. На даній спеціальності наявні як довгострокові угоди, так і короткострокові (укладаються на час проведення практики), які були надані на запит ЕГ. Індивідуальне завдання, яке вирішується під час виробничої практики, може включати розробку певного програмного забезпечення, web сайту або бази даних, розв'язання задачі з моделювання та ін. наприклад розробка математичної моделі частини об'єкту, що вивчається або виробляється на підприємстві. Під час зустрічей із фокус-групами експертна група переконалася у зацікавленості роботодавців щодо практичної підготовки студентів і з'ясувала, що її зміст узгоджується з роботодавцями та забезпечує компетентності, необхідні для подальшої практичної діяльності. Зокрема, під час практики здобувачі набувають навичок роботи над реальними проектами, роботи в команді. Під час зустрічей із випускниками ЕГ з'ясувала, що вони оцінюють практику дуже позитивно, частина випускників отримала роботу у компанії, де проходили практику.

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

Здобуття соціальних навичок (soft skills) у ОП «Прикладна математика» здійснюється через вивчення ОК 02 – Іноземна мова, ОК 03 – Українська мова за професійним спрямуванням, ОК 04 – Англійська мова за професійним спрямуванням, ОК 34 – Виробнича практика, а також при написанні та захисті кваліфікаційної роботи бакалавра. Іншою можливістю є участь здобувачів у наукових гуртках, конференціях, заходах, які проводять студентське самоврядування та університет. Крім того у рамках створеного в університеті центру розвитку студентства (посилання) для здобувачів проводяться тренінги та майстер-класи стосовно різних питань особистісного розвитку. Однак під час зустрічі із здобувачами виявилось, що вони не обізнані стосовно можливостей, які надає університет. На момент проведення експертизи дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills, у вибірковій частині ОП відсутні. На думку експертної групи це є недоліком.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 113 «Прикладна математика» відсутній.

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.

Розподіл навчального часу визначається Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://cutt.ly/KUxQAmo>). Відповідно до нього навчальний тиждень для здобувачів освітнього рівня бакалавр складає не більше 22 годин, навчальний час, відведений на

самостійну роботу здобувачів 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. Розподіл самостійної роботи за темами курсу визначено у робочих програмах та силабусах ОК. Окремі форми контролю самостійної роботи, критерії і способи її оцінювання у РП не визначено. ЕГ вважає, що обсяг окремих компонентів ОП відповідає цілям і програмним результатам навчання, дозволяє їх досягти у відведений термін. ЕГ зауважує, що у ОП 2021 р значна частина кредитного навантаження відведена на ОК спрямовані на моделювання систем. Цей факт доцільно було б відобразити у назві і особливості програми. Крім того, більшість ОК варіативної частини мають обсяг 6 кредитів. В той же час деякі ОК нормативної частини (Наприклад, ОК 20 - Теорія ймовірності і математична статистика) мають обсяг 3 кредити. Можливо доцільно збільшити обсяг таких компонентів. Під час зустрічі із здобувачами експертна група з'ясувала, що під час дистанційного навчання здобувачі перших курсів відчувають нестачу саме очних занять із викладачем, і відчувають труднощі з адаптацією до навчання, хоча, в цілому, вони не вважають себе перевантаженими. Здобувачі старших курсів відзначили, що вони мають змогу оформити індивідуальний графік навчання і поєднувати навчання із роботою за спеціальністю. За результатами опитування (<https://cutt.ly/yIcoroi>) здобувачі оцінюють організацію освітнього процесу та зручність розкладу у середньому як задовільну (3.6 та 3.3 відповідно за 5 бальною системою).

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.

У закладі наявне Положення про дуальну форму освіти, але на цій ОП підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

ОП має чітку структуру, а її ОК складають логічну послідовність і спрямовані на забезпечення фундаментальної фахової підготовки, опанування сучасних інформаційних технологій та їх практичного застосування. Передбачено формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти через вибір навчальних дисциплін, на які в ОП виділено 60 кредитів (25 %). Обсяг окремих освітніх компонентів, їх змістовне наповнення та засоби оцінювання є відповідними для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

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

Запропонована система вибору індивідуальної траєкторії потребує подальшого вдосконалення. Рекомендуємо забезпечити можливість відмови від певних блоків і впровадити вільний вибір дисциплін, включаючи дисципліни із суміжних спеціальностей, гуманітарного напрямку та спрямовані на розвиток soft skills. Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills у ОП відсутні. Рекомендовано включити до ОП дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills. У Положенні про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін задекларована можливість отримання додаткової професійної кваліфікації, але нормативні документи стосовно присвоєння таких кваліфікацій відсутні. Рекомендуємо розробити відповідні документи. Враховуючи тісну співпрацю з роботодавцями ЕГ рекомендує розглянути можливість запровадження дуальної форми освіти. У структурно-логічній схемі наявні помилки технічного характеру, ЕГ рекомендує провести належне оформлення цієї складової ОП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам чинного законодавства щодо навчального навантаження для рівня вищої освіти бакалавр та стандарту вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика. ОК дозволяють досягти програмних результатів навчання. Передбачено формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти, однак запропонована система вибору дисциплін потребує подальшого вдосконалення, відсутні ОК спрямовані на розвиток soft skills. Враховуючи викладене, ЕГ ухвали спільне рішення про рівень відповідності В за критерієм 2.

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.

Правила прийому на навчання у ПНУ імені Стефаніка затверджені Вченою радою університету 28.12.2021 та розміщені на сайті (<https://cutt.ly/DIxCorM>). Правила є чіткі та зрозумілі та не містять дискримінаційних положень. Також інформацію щодо вступу можна знайти на сайті Приймальної комісії ПНУ (<https://cutt.ly/ZIxClOa>).

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

Вступ на 1 курс відбувається за основі сертифікатів ЗНО, ваги предметів узгоджені із Додатком 4 до Правил Прийому 2021 (<https://cutt.ly/wIxCKBJ>), також на даній ОП проводиться набір вступників рівня підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) на 3 курс на основі сертифікатів ЗНО і фахового іспиту з Математики (<https://cutt.ly/nIxVNuX>). У 2021 р. на 3 курс даної ОП зараховано 10 випускників спеціальності "Прикладна математика" Івано-Франківського коледжу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка». При цьому, згідно з Правилами прийому результати підсумкової атестації вказаних випускників зараховано як результати фахового вступного випробування з Математики. Під час зустрічей з фокус-групою здобувачів був підтверджений той факт, що вступні іспити та зарахування на дану ОП відбувалися саме так, як зазначено у Правилах прийому. У закладі здійснюється набір на конкурсну пропозицію за двома ОП спеціальності Прикладна математика (ОП "Прикладна математика" з акцентом на фундаментальну математичну підготовку, та ОП "Комп'ютерне моделювання та технології програмування" з більшою кількістю ОК з інформаційних технологій). Перший рік навчання за обома програмами відбувається за спільним навчальним планом. Розподіл між ОП проводиться після завершення першого року, а саме після 1 курсу студенти пишуть заяву на зарахування їх на одну із ОП спеціальності. Зараз на ОП "Прикладна математика", відсутні здобувачі другого курсу, оскільки після завершення 1 курсу всі студенти обрали ОП "Комп'ютерне моделювання та технології програмування".

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.

За даною ОП ще не було прикладів академічної мобільності. Але на сайті ПНУ наявні посилання на такі документи, як "Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка» (<https://cutt.ly/kIxNr8q>) і "Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка» (<https://cutt.ly/5IxNzgU>), де у повній мірі надано інформацію щодо академічної мобільності. Зокрема, в цих документах передбачено визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва із закладами-партнерами з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС. За ініціативи випускової кафедри і факультету математики та інформатики ПНУ підписано різні угоди про співпрацю із зарубіжними партнерами, передусім із університетами Польщі (Жешувський університет, Лодзький університет), угоду про подвійне дипломування з Науково-технічним університетом імені Ст. Сташца у Кракові. Ця угода розрахована на студентів магістрів. Під час зустрічі із адміністративним персоналом, завідувач відділом міжнародних зв'язків розповіла як ЗВО забезпечує доступ учасників освітнього процесу до інформації про програми академічної мобільності Erasmus+ KA1 і Mobility Direct та критеріїв відбору, а також надає консультативні послуги з оформлення документів. На зустрічі зі здобувачами ЕГ відмітила низький рівень зацікавленості бакалаврів у програмах академічної мобільності а також необізнаність у багатьох можливостях, які надає ЗВО.

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.

Експертна група переконалась у визнанні неформальної освіти у ПНУ імені Стефаніка. Існує чітке та зрозуміле Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка» (<https://cutt.ly/9IxNVBT>), яке є доступним для всіх учасників освітнього процесу. У першу чергу елементи неформальної освіти реалізуються шляхом проходження курсів на платформах Coursera, Prometheus, EdEra, Cisco, які відповідають змісту дисциплін. Зокрема, з академією Cisco університетом укладено угоду, що дає змогу здобувачам безкоштовно використовувати ресурси цієї системи. У ЗВО функціонує студентський простір Paragraph (<https://paragraph.if.ua>) як платформа для неформальної освіти. У рамках цього

простору організують зустрічі, семінари, мовні клуби тощо. Під час зустрічі з ЕГ здобувачі підтвердили факт ознайомлення з можливістю зарахування результатів неформальної освіти, але ними не користуються.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання за освітньо-професійною програмою «Прикладна математика» відповідають чинному законодавству України, враховують особливості ОП, чіткі та зрозумілі для вступників, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному сайті ЗВО та враховують особливості цієї ОП. Наявність ряду положень, які регулюють питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та неформальній освіті, їх оприлюднення на сайті ЗВО.

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

Низький рівень зацікавленості здобувачів цієї ОП в академічній мобільності. Рекомендовано підсилити мотивацію студентів до участі у програмах академічної мобільності. Студенти ОП не використовують можливості неформальної освіти. Рекомендуємо передбачати їх використання при вивченні ОК (наприклад, ресурсів Coursera, Prometheus, EdEra, Cisco та інших). Зараз на ОП "Прикладна математика" немає студентів 2 курсу, тому ЕГ рекомендує кафедрі проводити заходи щодо її популяризації під час вибору ОП здобувачами першого курсу.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Доступ до ОП та її характеристик є вільним, відкритим і прозорим. Розроблені університетські положення дозволяють врегулювати всі питання, пов'язані з доступом до ОП та визнанням результатів навчання. Проте, рівень зацікавленості здобувачів у формах неklasичної освіти є доволі низьким і потребує активізації з боку академічного персоналу ПНУ. ЕГ не виявила системних порушень за критерієм 3. З урахуванням позитивних моментів та слабких сторін, ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП за критерієм 3 рівню В.

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.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (Нова редакція, <https://cutt.ly/KUxQAmo>) використовуються традиційні форми та методи навчання та викладання. Згідно з інформацією, отриманою при зустрічах з фокус-групами (викладачів, студентів, випускників), аудиторні заняття проводяться згідно із встановленим розкладом, який постійно доступний на сайті університету/факультету/кафедри, у формі лекцій, практичних, семінарських, лабораторних занять. Студенти можуть звернутися за консультаціями до викладачів не тільки за встановленим графіком проведення консультацій, а й додатково. Під час проведення занять використовуються різні методи навчання, відповідні до форм їх проведення. Це проблемний і пояснювально- ілюстративний методи – на лекціях, дискусійний, репродуктивний і частково-пошуковий – на семінарських і практичних заняттях, дослідницький – на лабораторних заняттях, евристичний на індивідуальних заняттях. За проханням студентів та зі згоди викладачів у предмети включаються нові теми для вивчення в рамках класичних та нових дисциплін (протокол №9 засідання кафедри від 20.04.2021р.). Передбачена також практична підготовка в рамках якої студенти можуть самостійно обрати базу практики. Студентам доступно вільно обрати тему їх наукових досліджень та керівників.

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).

За інформацією, отриманою у спілкування з різними фокус групами відомо, що викладачі повідомляють студентам про мету, зміст, форму контролю дисципліни, програмні результати навчання на першому занятті, наголошуючи на порядку та критеріях оцінювання. Студенти підтвердили цей факт, зазначивши, що у будь-який момент вони можуть переглянути силабус потрібної дисципліни на сайті кафедри, стараються дотримуватись графіку захисту робіт в рамках кожної дисципліни. Вказана інформація розташовується також і на дистанційних ресурсах (d-learning), що є зручним при дистанційній формі навчання.

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

За положенням Статуту ПНУ (<https://cutt.ly/1cdNz8>), передбачається поєднання викладачами освітньої та наукової діяльності. Викладачі кафедри проводять наукові дослідження у напрямі математичних та природничих наук. За словами попереднього завідувача кафедри Заторського Р.А., кафедра посідає перше місце на факультеті математики та інформатики за кількістю публікацій у Scopus, WoS, Google Scholar. За інформацією, вказаною на сайті кафедри встановлено, що рівень цитувань зараз складає доц. Казмерчук А.І. - GS-7, проф. Дмитришин М.І. - S-5, WoS-3, доц. Гой Т.П. - S-19, WoS - 21, доц. Мазуренко В.В. - S - 2 та WoS - 2, доц. Махней О.В. - S - 2, WoS - 2. Під час навчання на цій ОП студенти повинні виконати та захистити дві курсові роботи з програмування та моделювання та кваліфікаційну роботу, яка завершується прилюдним захистом. Ці роботи носять науково-дослідний характер в рамках цієї ОП. За матеріалами кваліфікаційних робіт готуються наукові публікації зі студентами, зі здібними студентами проводяться індивідуальні заняття, студенти беруть участь у наукових конференціях, конкурсах наукових робіт. На кафедрі працюють три проблемні групи та три наукових гуртки під керівництвом Казмерчука А.І., Махней О.В. та Василюшина П.Б.. Результати спільних наукових досліджень викладачів і здобувачів публікуються у матеріалах конференцій, збірниках наукових праць (збірник студентських наукових робіт «Еврика») і фахових виданнях (<https://cutt.ly/FIzswHg>). Після закінчення бакалаврату випускники мають можливість продовжити навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 113 - Прикладна математика на цій же кафедрі. Науково-педагогічні працівники та здобувачі освіти мають безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus і Web of Science.

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

За діючим у ПНУ Положенням про організацію освітнього процесу та розробки основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (Нова редакція, <https://cutt.ly/KUxQAmo>), Положення про моніторинг і оцінювання процесів забезпечення якості освіти (<https://cutt.ly/TIcoq6d>), діяльністю Центра забезпечення якості, перегляд змісту ОП обов'язковий один раз на три роки. У випадку цієї ОП перегляд змісту відбувався частіше. Зміни у робочих програмах ОК обговорюються та затверджуються на засіданнях кафедри та НМК. Низку змін було внесено під час останнього перегляду ОП у 2021 році, в яких враховано останні наукові досягнення викладачів та особливості сучасного ринку праці. Так, дотримуючись принципів академічної свободи, доц. Казмерчуком А.І. було доповнено зміст ОК ВК58 шляхом розширення вивчення теми «Методи наближеного розв'язування задачі Коші для квазілінійних рівнянь першого порядку та їх систем» на основі опублікованих власних наукових результатів, доц. Мазуренко В.В. оновив зміст ОК 22 в частині візуалізації графічного методу розв'язування оптимізаційних (лінійних і нелінійних) задач засобами динамічних геометричних середовищ з підтримкою технологій створення «живих» геометричних побудов і керування ними.

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

Складовою частиною стратегії розвитку ПНУ є стратегія інтернаціоналізації, яка реалізується через участь викладачів та здобувачів у міжнародних конференціях, публікації у міжнародних виданнях, можливостях міжнародного обміну. У ПНУ укладено угоди про співпрацю з близько 60 ЗВО і науковими установами з 21 країни. Відділ міжнародних зв'язків ПНУ (<https://cutt.ly/hICMrYU>) за участю студентського самоврядування (<https://t.me/senatpnu>), інформує здобувачів через розсилку корпоративною поштою про можливості участі у програмах академічної мобільності Erasmus+KA1 і Mobility Direct, надають консультативні послуги з оформлення документів. Здобувачі освіти і науково-педагогічні працівники мають безкоштовний доступ до бази Scopus з локальної мережі ЗВО. За програмою подвійних дипломів студенти ОП мають можливість на другому рівні вищої освіти безоплатно навчатись за напрямом «Інформатика та економетрія» у Науково-технічному університеті «Гірничо-металургійна академія імені С. Сташца» (м. Краків, Польща). Випадків міжнародного обміну студентами на цій ОП не було. На підставі угод про співпрацю викладачі ОП мають можливість проходити стажування і підвищувати свою кваліфікацію в обраних ЗВО, брати участь в їх наукових заходах чи спільних грантових проєктах. Так, 2018 р. проф. Дмитришин М. І. пройшов стажування на кафедрі функціонального аналізу Жешувського університету (м. Жешув, Польща), 2020 р. доц. Гой Т.П. пройшов стажування в Університеті міжнародних відносин і

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1. Форми та методи навчання та викладання підбрано відповідно до особливостей ОК та вимогам студентоцентрованого підходу. 2. Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання кожної ОК надається учасникам освітнього процесу своєчасно і у повному обсязі, є доступною упродовж всього часу навчання. 3. У ЗВО підтримується академічна свобода викладачів. 4. ЗВО пропагує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП, здобувачі приймають участь у наукових конференціях, викладачі цієї ОП оновлюють зміст своїх дисциплін власними науковими досягненнями. 5. Викладачі приймають участь у навчанні та стажуванні в університетах країн-партнерів.

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

Слабкою стороною, на думку членів ЕГ, є те, здобувачі цієї ОП не залучені до програм міжнародної академічної мобільності. ЕГ рекомендує підсилити мотивацію студентів до участі у програмах інтернаціоналізації та академічної мобільності, залучати їх до участі у міжнародних конференціях, наукового та мовного стажування.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Значних недоліків за Критерієм 4 не виявлено, а слабкі сторони суттєво не впливають на загальну оцінку за цим критерієм. Експертна група ухвалила спільне рішення оцінити відповідність Критерію 4 за рівнем В.

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.

Система оцінювання знань здобувачів вищої освіти із кожної навчальної дисципліни включає поточний, модульний та семестровий контроль знань. Форми контрольних заходів та порядок їх проведення регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу (<https://cutt.ly/KUxQAmo>) та Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника” (<https://cutt.ly/yIcfOfU>) та ін. Також в ЗВО передбачено оцінювання залишкових знань здобувачів, яке проводиться щосеместрово. Оцінювання знань з навчальних дисциплін здобувача здійснюють на основі результатів поточного контролю і підсумкового контролю знань. Форми проведення поточного контролю і максимальні бали за них визначено у силабусах та РП відповідної навчальної дисципліни, які є загальнодоступними. Під час спілкування з ЕГ здобувачі розповіли, що, зазвичай, лектором на першому занятті з дисциплін поточного семестру оприлюднюється інформація про структуру курсу, форми контрольних заходів, а також правила та критерії оцінювання. ЕГ визначає, що форми контрольних заходів дозволяють встановити досягнення здобувачем ПРН, критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими і зрозумілими та своєчасно повідомляються здобувачам.

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

Формою підсумкової атестації за ОП “Прикладна математика” є кваліфікаційна робота бакалавра, атестація здійснюється відкрито і публічно. Отже, форма підсумкової атестації відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 113 “Прикладна математика” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Правила проведення атестації визначено у Положенні про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <https://cutt.ly/mIcld6F>, яке оприлюднено на сайті університету. Теми випускних кваліфікаційних робіт відповідають спеціальності 113 “Прикладна математика”. ЕГ зауважує, що наявність в ОП форми підсумкового контролю в ОК 32 “Кваліфікаційна робота” у вигляді “допуск до захисту” є незрозумілою та рекомендує переглянути її при оновленні ОП.

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.

На сайті ЗВО у відкритому доступі є низка Положень (<https://cutt.ly/OIcctch>), які регулюють форми і процедури проведення контрольних заходів: Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу; Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти та ін. В університеті передбачено проведення модульного, поточного та семестрового контролю. Кількість модулів залежить від обсягу ОК і регламентується його робочою програмою. Якщо здобувач виконав успішно (більш ніж 50 балів) процедури модульного і поточного контролю, він може або погодитися з отриманою оцінкою, або взяти участь у семестровому контролі. Здобувач має право на апеляцію, якщо він не погоджується з отриманою під час контролю оцінкою. Якщо здобувач отримав незадовільну оцінку під час перескладання семестрового контролю, він може скористатися можливістю повторного вивчення дисципліни. Правила та критерії оцінювання описано у РП дисциплін та оголошуються на початку вивчення. Морально-етичні принципи учасників освітнього процесу визначено у Кодексі честі (<https://cutt.ly/6Oe4UqZ>). Процедура запобігання і врегулювання конфлікту інтересів регламентується Положенням про Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<https://cutt.ly/jOe4J6q>). ЕГ визначає, що дотримання об'єктивності екзаменаторів забезпечується використанням інформаційних технологій під час оцінювання - наприклад оцінювання у формі тесту, повторним складанням контрольних заходів комісії, яка створюється керівником підрозділу, а також наявністю постійного опитування "Викладач очима студентів", результати якого враховуються при рейтингуванні викладачів та конкурсному відборі. Порядок оскарження результатів семестрового (підсумкового) контролю визначений у Порядку організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/cIVtfot>). Відповідно до нього (п.7) здобувачі мають право звернутися до завідувача кафедри, до якої належить викладач, дії якого оскаржуються, з вмотивованою заявою щодо оскарження результатів підсумкового контролю. Завідувач кафедри своїм розпорядженням створює апеляційну комісію у складі з трьох викладачів, одним із яких є викладач, дії якого оскаржуються, яка розглядає апеляцію в присутності здобувача впродовж наступного робочого дня після її подання. За наслідками розгляду заяви апеляційна комісія може або залишити підсумкову оцінку без змін, або підвищити її. Випадків оскарження результатів контрольних заходів на ОП не було. Під час зустрічі із здобувачами та студентським самоврядуванням було виявлено, що вони ознайомлені із правилами проведення контрольних заходів та порядком оскарження їх результатів. На даній ОП конфліктних ситуацій не виявлено.

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.

Політику дотримання академічної доброчесності визначено такими документами: Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності, Положення про запобігання академічному плагіату та інших видів академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі студентів, Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, які оприлюднено на сторінці сайту закладу, присвяченої питанням академічної доброчесності (<https://cutt.ly/vInCSgV>). Тут також представлено матеріали вебінарів, присвячених академічній доброчесності. За вище названими положеннями обов'язковій перевірці на наявність академічного плагіату підлягають тільки кваліфікаційні роботи студентів, наукові та методичні праці академічного персоналу. Для перевірки наявності академічного плагіату університет використовує системи Unicheck Plagiat.pl, рекомендовані МОН України. Якщо під час перевірки кваліфікаційної роботи виявлено академічний плагіат, вона не допускається до захисту. Матеріали, надані на запит ЕГ підтвердили дівість використовуваних процедур запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності. Курсові роботи на наявність академічного плагіату не перевіряються. Під час зустрічей із фокус-групами ЕГ впевнилась у їх обізнаності з питань академічної доброчесності. З питань порушення академічної доброчесності студенти також можуть звертатися за телефоном довіри, який оприлюднено на сайті та у Студентському путівнику.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Позитивним в контексті Критерію 5 за даною ОП відзначимо: - в ЗВО розроблено та затверджено достатню кількість внутрішніх нормативних документів, які регулюють форми та процедури проведення контрольних заходів; - форми та засоби оцінювання своєчасно повідомляються здобувачам вищої освіти та дозволяють оцінити досягнення ПРН.

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

На наявність академічного плагіату перевіряються тільки кваліфікаційні роботи студентів. ЕГ рекомендує поширити перевірку на наявність плагіату на інші види робіт студентів, наприклад, для курсових робіт.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контролю, критерії та процедури оцінювання здобувачів визначено чітко і зрозуміло, контрольні заходи та критерії їх оцінювання є заздалегідь оприлюдненими та описаними у документах ЗВО. Е Г дійшла спільного висновку, що освітня програма «Прикладна математика» відповідає рівню В за критерієм 5.

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.

Для реалізації ОП Прикладна математика задіяно 17 доцентів, кандидатів наук та 3 професори, доктори наук. Згідно наданої інформації (<https://cutt.ly/oIc4uMi>), академічна та професійна кваліфікація викладачів забезпечує здобувачам у повній мірі досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання відповідно до ОП. Спеціальності за вищою освітою, наукові спеціальності, попередня наукова та професійна підготовка та діяльність, фахові публікації викладачів (зокрема ті, які індексуються у міжнародних науково-метричних базах Scopus та Web of Science) відповідають освітнім компонентам, що ними викладаються. Наприклад, за інформацією, вказаною на сайті кафедри встановлено, що рівень цитувань зараз складає доц. Казмерчук А.І. - GS-7, WoS-3, який читає ОК 23, 27, доц. Гой Т.П. - S-19, WoS - 21 - читає ОК16, доц.Мазуренко В.В. - S - 2 та WoS - 2 - читає ОК 11,22,29, доц. Махней О.В. - S - 2, WoS - 2 -читає ОК 12,18, 25. Чисельність та якісний склад науково - педагогічних працівників, залучених до реалізації ОП відповідають чинним Ліцензійним вимогам: 17 доцентів, 16 з яких за представленої інформації (<https://cutt.ly/rIB1SuU>) відповідають не менше 4 пунктам п. 38 Постанови №1187 КБ України від 30/12/2015 із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 347 від 10.05.2018, № 180 від 03.03.2020, № 365 від 24.03.2021 та 3 професори, які мають відповідність за не менше 6 пунктам тієї ж Постанови. Однак 5 доцентів відповідають лише 4 пунктам п. 38 цієї Постанови, що є критичним. Варто звернути на це увагу. В університеті існує система рейтингування НПП, її використання мотивує НПП до підвищення наукових та професійних компетентностей. Публікації викладачів, навчально-методичні матеріали, підготовлені ними та бази підвищення кваліфікації свідчать про їх відповідність навчальним дисциплінам, які вони забезпечують.

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

В ЗВО діє Положення про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<https://cutt.ly/7Ic4VjC>). За результатами спілкування із фокус-групами викладачів, адміністративним персоналом, із допоміжними (сервісними) структурними підрозділами з'ясовано, що конкурсний відбір визначається певними критеріями, як то наявність і рівень наукового ступеня, вченого звання, загальний та науково-педагогічний стаж роботи, кількість наукових праць (особливо тих, що індексуються у наукометричних базах Scopus, Web of Science), методичних розробок, необхідність підвищення кваліфікації з відповідного напрямку, високий науковий та методичний рівень проведення лекцій (практичного або семінарського заняття) у разі її проведення тощо. При виборі науково-педагогічних працівників для викладання на ОП враховується відповідність між тематикою їх наукової діяльності, досвідом практичної роботи та змістом

навчальних дисциплін. Також при доборі науково-педагогічних працівників враховуються результати моніторингу якості викладання дисциплін, зокрема, через опитування студентів «Викладач очима студентів». Проведення освітньої діяльності на ОП Прикладна математика здійснюється виключно науково-педагогічними працівниками, які мають науковий ступінь та/або вчене звання. На зустрічі із сервісними підрозділами працівником відділу кадрів було відмічено, що трудові договори укладаються, як правило, на 5 річний термін, що забезпечує соціальні права НПП і дає можливість довгострокового планування наукової та науково-методичної роботи. Наявність конфліктних ситуацій при конкурсному відборі викладачів на ОП під час проведення акредитаційної експертизи не виявлено.

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

ЗВО залучає роботодавців в основному для організації та контролю проходження виробничої практики здобувачами освіти ОП. На зустрічі із роботодавцями та випускниками, допоміжними структурними підрозділами ЕГ було з'ясовано, що таку практику здобувачі освіти ОП проходять в основному в ІТ-компаніях, зокрема, в компанії SoftServe, яка є офіційним освітнім партнером факультету математики та інформатики, ІТ-компанією Netfully, ТОВ "SELECT*", ТОВ "ЕЛЕКС". З усіма зазначеними організаціями укладені угоди співпраці. Випусковою кафедрою ОП було організовано зустріч представників компанії SoftServe зі здобувачами, на якій було представлено презентацію «Тенденції та ролі в ІТ» (<https://cutt.ly/uIc5xM8>). Також кафедра тісно співпрацює з міжнародною ІТ-компанією Netfully, в якій чимало здобувачів освіти ОП проходили виробничу практику і стажування, а пізніше деякі з них стали співробітниками цієї компанії (<https://cutt.ly/TC5Q6N>).

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

Під час зустрічі із роботодавцями та випускниками було з'ясовано, що до проведення аудиторних занять на даній ОП залучалися співробітники Центру математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, зокрема, доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Шопа Т. В. викладала курси «Тензорний аналіз та його прикладні аспекти», «Прикладна теорія диференціальних рівнянь в механіці твердого тіла», «Механізми абстрактної мови C++», кандидат фізико-математичних наук, науковий співробітник Савка І. Я. викладав курс «Математичні моделі в біології і хімії», здійснював керівництво курсовими проектами з програмування.

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

У ЗВО діє Положення про стажування та підвищення кваліфікації наукових, педагогічних і науково-педагогічних працівників ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника" (<https://cutt.ly/2Ic5yfe>), яке регламентує процедури проходження стажування і підвищення кваліфікації працівниками ЗВО. ЗВО забезпечує підвищення кваліфікації та стажування працівників щонайменше один раз на п'ять років із збереженням середньої оплати праці. Низка викладачів проходили стажування за кордоном (Дмитришин М. І. у 2018 р. пройшов стажування в Жешувському університеті (Республіка Польща), доц. Гой Т. П. у 2020 р. пройшов стажування в Університеті міжнародних відносин і соціальних комунікацій (м. Хелм, Республіка Польща). Професійному розвитку викладачів ОП сприяють організовані ЗВО конференції професорсько-викладацького складу, семінари фахівців із закордону. (участь проф. Дмитришин М.І. 19-21 березня 2021 року у міжнародному науковому онлайн-семінарі International Online Workshop on Approximation Theory. Також ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів, видаючи за свій кошт монографії та фахові видання. Для стимулювання наукового зростання викладачів запроваджено практику зменшення навчального навантаження за публікації у виданнях, індексованих у Scopus або Web of Science. цей факт було підтверджено на зустрічах із адміністративним персоналом, викладачами та допоміжними (сервісними) структурними підрозділами Наприклад, відповідно до цього наказу ректора, доц. Гою Т.П. у 2021-2022 н.р. навчальне навантаження було зменшено на 121 год. У ПНУ запроваджено роботу центру інноваційних освітніх технологій «PNU-EcoSystem» (https://ciot.pnu.edu.ua/educational_progam/), де викладачі можуть пройти обрані освітні програми, підвищити свою професійну майстерність, отримати сертифікат. Так у квітні 2020 року було проведено дистанційний тренінг "Я роблю це так!" (<https://pnu.edu.ua/blog/2020/04/30/20179/>), у травні 2020 року стартував міжуніверситетський онлайн лекторій (<https://pnu.edu.ua/blog/2020/05/07/20397/>).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Низка положень ЗВО, таких як Положення про стажування та підвищення кваліфікації наукових, педагогічних і науково-педагогічних працівників у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", Положення про рейтингове оцінювання ефективності роботи науково-педагогічних працівників (<https://pnu.edu.ua/документи/>), Положення про підтримку наукових і науково-педагогічних працівників

університету, які публікують праці у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science (<https://cutt.ly/z15ZYi5>), Положення про підготовку студентів до Всеукраїнської студентської олімпіади (<https://cutt.ly/z15MJdP>) стимулюють розвиток викладацької майстерності. Зокрема, відповідно до наказу ректора (<https://cutt.ly/qIvqzxU>), доц. Гою Т.П. у 2021-2022 н.р. навчальне навантаження було зменшено на 121 год. як автору публікацій у виданнях, індексованих у Scopus/Web of Science . Також регулярно здійснюється моніторинг рівня професіоналізму НПП шляхом узагальнення результатів їх роботи у вигляді звітів. Систематично проводяться онлайн-опитування здобувачів освіти щодо якості навчання та викладання. По закінченні терміну контракту передбачена процедура конкурсного відбору на новий термін, за необхідності проводяться відкриті заняття. В кінці календарного року викладачі заповнюють рейтингову анкету, за результатами аналізу якої викладач має право на преміювання, а у наступному календарному році отримує додаткову надбавку до заробітної плати за високі досягнення. У формуванні рейтингової оцінки враховуються також результати підвищення кваліфікації, в тому числі й неформальні (проходження курсів, участь у вебінарах, семінарах тощо). Результати опитувань (<https://cutt.ly/nIvwTfS>) свідчать, що здобувачі освіти вважають викладачів ОП висококваліфікованими і компетентними (4,25 балів за 5-бальною шкалою, п. 5.1 анкети) та можуть вільно комунікувати з викладачами (4,5 балів з 5, п.5.4 анкети).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильними сторонами у контексті критерію 6 вважаємо наступні: 1) ОП Прикладна математика повністю забезпечена штатом досвідчених висококваліфікованих викладачів, які здатні забезпечувати її успішну реалізацію і це є сильною стороною даної ОП. 2) ЗВО надає можливості для професійного розвитку викладачів ОП, як через власні програми, так і у співпраці з іншими організаціями. Сприяння професійному розвитку викладачів є позитивною практикою даної ОП. 3) Прозора процедура стимулювання професійного розвитку викладачів.

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

Лише окремі викладачі проявляють активність у стажуванні з використанням можливостей неформальної освіти, відсутні приклади стажування викладачів у партнерів - ІТ компаніях, які присутні в регіоні. Рекомендуємо практикувати стажування викладачів кафедри на підприємствах регіону для ширшого вивчення регіонального контексту ринку праці та можливостей використання ресурсів неформальної освіти.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Враховуючи високу кваліфікацію задіяних у реалізації ОП викладачів, прозору процедуру заохочення до професійного розвитку. ЕГ ухвалила рішення, що людські ресурси в контексті Критерію 6 відповідають рівню В.

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.

ЗВО має належні матеріально-технічні ресурси, які реально використовуються та є необхідними для забезпечення викладання відповідних освітніх компонент ОП. Фінансові ресурси формуються за рахунок бюджетних та позабюджетних коштів. ПНУ має обладнаний медичний пункт, наявні комплекс студентських їдалень, стадіон «Наука», тренажерний зал, три спортивних зали, плавальний басейн. Базою для підготовки здобувачів ОП є 14 аудиторій, з яких 5 лекційних аудиторій обладнані мультимедійною апаратурою. Комп'ютерні лабораторії Інформаційно-обчислювального центру (<https://cit.pnu.edu.ua/>) забезпечують застосування здобувачами освіти сучасного апаратного та програмного забезпечення і доступу до Інтернет. Здебільшого використовується відкрите програмне забезпечення (Операційною системою на комп'ютерах є Linux), але також є ліцензійне забезпечення, зокрема GPSS World (під ліцензією GNU GPL або GPSS World Student License Agreement 5.2) ; GanttProject, Redmine, ProjectLibre, (всі під ліцензією GNU GPL або CPL); MySQL, PostgreSQL (під ліцензією GNU GPL та PostgreSQL License). Навчально-методичне забезпечення покриває усі компоненти ОП, у т.ч. у вигляді хрестоматій

(<http://lib.pnu.edu.ua/elibrary.php>), дистанційних курсів у системах Google Classroom, Moodle тощо. ЗВО має власний центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності, який забезпечує розміщення дистанційних курсів (<https://d-learn.pnu.edu.ua>). Цікавою практикою можна назвати електронні запити в бібліотеці за певною темою (<http://lib.pnu.edu.ua/dovidka.php>). Під час зустрічі із сервісними підрозділами ПНУ · експерти отримали інформацію про можливості електронного ресурсу бібліотеки за цим напрямом: після опрацювання запитів працівники бібліотеки надсилають список літератури в якій міститься інформація пов'язана з даною темою. В електронному форматі також можна запросити індекс універсальної десяткової класифікації (<http://lib.pnu.edu.ua/udk-bbk.php>) також працює служба електронної доставки документів (<http://lib.pnu.edu.ua/mba.php>), завдяки якій здобувачі та викладачі можуть отримати електронною поштою скановані статті з періодичних видань, автореферати, фрагменти з книг та документів, які знаходяться у фондах бібліотеки ПНУ.

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

Під час спілкування зі здобувачами ВО і НПП ЕГ мала можливість переконатися, що заклад освіти забезпечує для них безоплатний доступ до відповідної інфраструктури й інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької і наукової діяльності в межах освітньої програми. Здобувачі освіти мають вільний доступ до бібліотечних фондів університету, комп'ютерних класів з виходом до мережі інтернет. Викладачі відмітили безоплатний доступ до бази Scopus та Web of Science з локальної університетської мережі. У навчальному процесі викладачі використовуються Microsoft Office 365, системи відеоконференцій Cisco Webex, Google Meet.

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.

Діяльність ЗВО відповідає вимогам з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності, протипожежної безпеки та санітарних норм, що регулюється відповідними документами, розміщеними на сайті університету: Документи про пожежну безпеку (<https://cutt.ly/yIx1Tlj>), Документи про санітарні норми (<https://cutt.ly/VIx1AKB>), Документи про охорону праці (<https://cutt.ly/eIx1LBQ>). З метою організації безпечного освітнього середовища для студентів щорічно проводять інструктаж з техніки безпеки життєдіяльності, тренінги з поширення корпоративної культури, протидії булінгу та насильства (<https://cutt.ly/3Ix1Nec>). З цією метою у ЗВО розроблено план заходів (<https://cutt.ly/OIx16H4>). Керівництво університету зацікавлено в тому, щоб створювати для студентів комфортні умови навчання та відпочинку. В університеті є студентський простір Paragaph, який був організований за ініціативи студентів ПНУ, в якому удокарантинний час відбувалось багато подій студентського життя (<https://cutt.ly/vIx0thS>). В університеті діє профком (<https://profkom.if.ua>) та Студентський сенат (<https://senat.pnu.edu.ua>). Його учасниками постійно ведеться комунікація з адміністрацією університету. З метою дотримання безпечних умов навчання на початку кожного навчального року академнаставники проводять інструктаж з техніки безпеки серед студентів, який у випадку студентів ОП доповнюється ознайомленням із правилами використання навчальних комп'ютерних лабораторій (<https://cutt.ly/zIxovNU>). Наказом ректора "Про рекомендації щодо протиепідемічних заходів" визначено систему діючих протиепідемічних заходів на території університету відповідно до рекомендацій профільного міністерства. В університеті функціонує Навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи, діяльність якої спрямована на підтримку університетської спільноти, попередження та врегулювання проявів конфліктних ситуацій і насильства в колективі (<https://cutt.ly/cIcEcHo>). Також уздобувачів є можливість в індивідуальному порядку звернутися до університетського психолога. ЕГ зроблено висновок, що освітнє середовище ПНУ є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за даною ОП та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

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

На зустрічі з ЕГ здобувачі вищої освіти даної ОПП засвідчили, що вони задоволені організаційною, освітньою, інформаційною та соціальною підтримкою боку ЗВО. На веб-сайті ЗВО функціонує «Календар подій» (<https://pnu.edu.ua/calendar/>) - зведена інформація про всі заходи університету, «Студентський путівник» (<https://bit.ly/3uQsqM2>) інформує про організацію освітнього виховного процесу в університеті також є у вільному доступі на сайті. Проте здобувачі ОП, під час зустрічі виявилися необізнані стосовно заходів, які проводяться закладом. Інформаційна підтримка забезпечується Проектно-освітнім центром розвитку інновацій та інвестиції в регіоні «Агенти змін» (інформаційно-методичний супровід, консультативно-освітні послуги, розробка і реалізація, управління проектами). Консультативна підтримка забезпечується наявністю графіку консультацій, що доводиться до відома студентів через телефонний чи електронний зв'язок. Соціальна підтримка забезпечується роботою відділу виховної та психолого-педагогічної роботи, а також наявною інституцією кураторства. Під час зустрічі ЕК з сервісними підрозділами, завідувач навчально-виробничою лабораторією виховної та психолого-педагогічної роботи розповіла про роботу відділу та наголосила про необхідність розширення штату працівників через велику кількість звернень студентів. У ЗВО функціонує студентський сенат та профком студентів, де здобувач може

отримати правову та матеріальну підтримку, а також має змогу звернутися на гарячу лінію ректора університету (rector@pnu.edu.ua). Організаційна підтримка забезпечується тісною співпрацею адміністрації ЗВО з Студентським Сенатом та органами студентського самоврядування. Студенти мають змогу отримувати, крім державних, стипендії з недержавних фондів, зокрема ЗВО укладено три угоди з благодійними фондами «Фундація Лозинських», «Повір у себе», «Інститут східноєвропейських досліджень» (<https://cutt.ly/hIcERcD>). Рівень якості різних видів підтримки здобувачами освіти в цілому в ЗВО оцінюється як належний. Здобувачі освіти під час інтерв'ювання зазначили, що в цілому підтримка є досяжною, зручною та корисною.

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

ЕГ встановила, що в ПНУ імені Стефаніка створені належні умови для забезпечення реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами. Організаційні засади ЗВО щодо реалізації прав для осіб з особливими освітніми потребами описані в «Положенні про організацію інтегрованого навчання осіб з особливими освітніми потребами у вищих навчальних закладах» (<https://cutt.ly/2IcEPRT>). В університеті наявні пандуси, спеціальні ліфти та інші технічні засоби, які здатні задовольнити особливі потреби студентів з інвалідністю. Але не всі будівлі ЗВО дозволяють встановлення ліфтів, тому зі слів гаранта, при необхідності у цих корпусах планують проведення занять на першому поверсі. Наразі університет намагається розвивати даний напрямок ([plan-grafik.pdf \(pnu.edu.ua\)](#)). Студенти, що мають інвалідність, матері дітей до 1 року можуть навчатися за індивідуальним графіком (<https://cutt.ly/CIcEFTF>). Серед здобувачів вищої освіти на ОП особи з особливими освітніми потребами відсутні.

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.

Статутом ЗВО (<https://cutt.ly/dIcEKr4>) задекларовано права здобувачів вищої освіти на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, на оскарження дій органів управління ЗВО та їх посадових осіб, педагогічних і науково-педагогічних працівників. Комісія з питань етики та академічної доброчесності ПНУ наділена правом одержувати і розглядати заяви щодо порушення Кодексу честі та надавати пропозиції адміністрації університету (факультетів, інститутів, коледжу) щодо накладання відповідних санкцій (<https://cutt.ly/VIcEXiT>). Зі слів Голови студентського сенату Котурбаш Наталії, здобувачі ВО отримують всю необхідну підтримку. В кожній групі є представник студентського сенату, староста та профорг. Навчально-виробничою лабораторією виховної та психолого-педагогічної роботи представлено низку статей та інших публікацій про запобігання дискримінації (<https://cutt.ly/zRoJX3y>), оприлюднено Наказ №155 від 07.03.2019 р. Про заходи з метою попередження булінгу та насильства в освітньому просторі (<https://cutt.ly/MIMTL1>). На сторінці Відділу по запобігання корупції представлено Положення про відділ з питань запобігання та виявлення корупції та антикорупційну програму університету (<https://cutt.ly/aIcENMv>). Однак ЕГ зауважує, що документи, які врегульовують ситуації, пов'язані із сексуальними домаганнями та дискримінацією відсутні. Під час інтерв'ювання студенти і викладачі повідомили, на даній ОП випадків сексуальних домагань, дискримінації чи конфліктних ситуацій не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Здобувачі вищої освіти мають безперешкодний та безоплатний доступ до електронних освітніх ресурсів, бібліотеки, читальних залів, спортивних, тренажерних залів та іншої інфраструктури ПНУ. У ЗВО створені умови для адаптації та навчання осіб з особливими освітніми потребами, впроваджується політика толерантності. Дієвість та ефективність Навчально виробничої лабораторії виховної і психолого-педагогічної роботи. Наявність постійних опитувань та зустрічей, можливості здобувачів звернутися на «телефон довіри» або написати на електронну пошту rector@pnu.edu.ua. Діяльність студентського коворкінг- простору Paragraph, який слугує місцем реалізації студентських ініціатив, культурного дозвілля та громадської освіти. Санітарно-технічний стан приміщень, навчально-лабораторних аудиторій відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації.

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

ЕГ рекомендує: 1) Передбачити у графіку виховної роботи з академічними групами даної ОП інформування здобувачів щодо заходів та можливостей для студентів, які надає заклад та відповідні підрозділи. 2) Відсутні документи ПНУ про врегулювання ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією. ЕГ рекомендує розробити такі документи. 3) Здобувачі не виявили обізнаності з правилами і процедурами вирішення конфліктних ситуацій. Рекомендовано посилити інформування студентів щодо різних засобів комунікації для вирішення конфліктних ситуацій.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Матеріально-технічна база, навчально-методичне забезпечення та наявні фінансові ресурси відповідають вимогам щодо підготовки здобувачів ОП Прикладна математика. У ЗВО реалізовано безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, створене безпечне освітнє середовище, яке дозволяє задовольнити основні потреби та інтереси здобувачів вищої освіти. Враховуючи наявні слабкі сторони ЕГ вважає, що критерій 7 відповідає рівню 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.

У ЗВО розроблено низку положень для організації моніторингу якості ОП. Це Положення про структурний підрозділ «Центр забезпечення якості» (<https://cutt.ly/EIv1Iwn>), Положення про Раду з якості (<https://cutt.ly/vIv1yL3>), Положення про порядок проведення внутрішніх аудитів системи забезпечення якості (<https://cutt.ly/JIv1a2V>), Положення про моніторинг і оцінювання процесів забезпечення якості освіти (<https://cutt.ly/vIv14rm>). Відповідно до положень розроблено систему управління якістю (<https://cutt.ly/ZIv0r0b>). Виходячи з інформації, отриманої на зустрічах з різними фокус групами (викладачами, студентами, адміністративним персоналом, допоміжними структурними підрозділами) ЕГ з'ясувала, що моніторинг здійснюється робочою групою, яка складається із представників стейкхолдерів: здобувачів вищої освіти, викладачів, представників навчально-методичного відділу, роботодавців. За результатами роботи такої комісії складається аналітичний звіт, він обговорюється на засіданні Вченої ради ЗВО та надаються рекомендації щодо змін ОП. Такі зміни торкнулися і ОП Прикладна математика. Зокрема у 2018 році зміст ОП було приведено у відповідність до прийнятого стандарту спеціальності 113 «Прикладна математика» першого (бакалаврського рівня вищої освіти), у 2021 році за результатами стажувань викладачів ОП, участі в конференціях та семінарах, опитувань студентів і стейкхолдерів, врахування думок академічної спільноти було внесено низку змін у зміст ОП: доповнено перелік вибіркових дисциплін, змінено кількість занять із фундаментальних дисциплін («Алгебра і геометрія»), розширено перелік нормативних дисциплін прикладного та професійного характеру.

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.

Здобувачі вищої освіти є безпосередніми учасниками моніторингу якості вищої освіти у ПНУ. Це було підтверджено на зустрічі з фокус групою студентського самоврядування. Зокрема, голова Студентського сенату Котурбаш Наталя підкреслила, що студенти є членами Вченої ради університету, факультету математики та інформатики, Ради з якості. Студентський актив бере участь у обговоренні результатів контролю знань здобувачів ОП, формуванні рейтингів як члени стипендіальної комісії. Студентський сенат та профком проводять моніторинг дотримання графіку навчального процесу, розкладу занять та рівня завантаженості здобувачів вищої освіти ОП. ЗВО постійно проводить опитування «Викладач очима студентів» про рівень викладання навчальних дисциплін, якість проведення викладачами занять, використання ними інноваційних технологій, вміння встановити контакт зі студентами тощо (<https://cutt.ly/sIv8uON>). Результати опитування обговорюються на засіданнях науково-методичної ради факультету та засіданнях кафедри, доводяться до відома викладачів, та враховують при доборі викладачів на ОП, продовженні контрактів. Студенти можуть вносити пропозиції щодо змін у ОП. Так у протоколі № 9 засідання кафедри від 20/04/2021 було зафіксовано обговорення пропозицій студентів щодо доповнення ОП дисциплінами, пов'язаних із програмуванням.

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

Разом із відомостями СО було представлено дві рецензії від роботодавців із позитивними відгуками про ОП «Прикладна математика». Зокрема, ЕГ ознайомилася із відгуком на ОП від ІТ-компанії «Нетфуллі Україна», відділу аналізу, геометрії та топології Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача. Під час зустрічі із роботодавцями було підтверджено їх участь у процесі перегляду ОП.

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

На зустрічі із випускниками ЕГ спілкувалася із випускниками спеціальності 113 Прикладна математика різних років (2012-2021), які працюють у COAX Software, ІОЦ ПНУ, Філіп Моріс Україна, Netfully, ІТ-компанії Perfectial, ТОВ SELECT*. Одночасно присутні відмітили хорошу фундаментальну підготовку, отриману під час навчання, періодичну залученість до навчального процесу і зараз через організацію та контроль проходження виробничої практики, залучення до організації тематичних зустрічей із студентами (<https://cutt.ly/yIbqBzA>). Однак відсутня систематична практика збирання та аналізу кар'єрного зростання випускників.

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

У ЗВО існує розлога система забезпечення якості освіти. На зустрічах із викладачами, адміністративним персоналом, персоналом допоміжних структурних підрозділів, студентами ЕГ було встановлено, що наприкінці кожного поточного навчального року збирається інформація про виявлені недоліки під час реалізації ОП. А саме під час вивчення здобувачами ОК ОП Прикладна математика, за результатами моніторингу центру якості освіти, поданих рекомендацій стейкхолдерів. Зокрема, комісією, яка проводила аудит, було рекомендовано переглянути та доповнити перелік вибіркових дисциплін, узгодити програмні компетентності ОП, як загальні, так і фахові, програмні результати навчання і навчальні дисципліни, що їх забезпечують. Було розширено використання в навчальному процесі електронних підручників і посібників, оновлено програмне забезпечення, підсилено якісний склад випускової кафедри науково-педагогічними кадрами вищої кваліфікації (докторами наук).

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

Програма проходить первинну акредитацію.

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

Відповідно до існуючої системи забезпечення якості освіти, академічна спільнота доволі інтенсивно задіяна у процесі внутрішнього аудиту (<https://cutt.ly/JIv1a2V>). Відповідно до наказу ректора університету (№496 від 17.09.2020) за структурними підрозділами ЗВО встановлений певний розподіл відповідальності у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти: Центр забезпечення якості має право визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; Рада з якості формує політику і цілі у сфері якості та планування дій для їх досягнення; вносить пропозиції керівництву ЗВО щодо покращень у системі внутрішнього забезпечення якості; науково-методична рада здійснює моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм; центр соціальних досліджень відповідає за щорічне опитування стейкхолдерів та регулярне оприлюднення результатів опитувань; науково-дослідна частина відповідає за забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності повинен забезпечувати наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною ОП; інформаційно-обчислювальний центр здійснює забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; кафедри університету відповідають за забезпечення публічності інформації про ОП, ступені вищої освіти та кваліфікації; деканати / дирекції: забезпечують співпрацю із стейкхолдерами роботодавцями та сприяння їхньої участі в радах стейкхолдерів, сприяння та моніторинг щодо працевлаштування випускників. Відповідно до Положення про моніторинг і оцінювання процесів забезпечення якості освіти (<https://cutt.ly/vIv14rm>) викладачі беруть участь у опитуваннях. На засіданнях Вченої ради університету, факультету математики та інформатики, засіданнях кафедри регулярно обговорюються виявлені недоліки у освітньому процесі. В університеті запроваджено Інститут гарантів, мета існування якого у здійсненні допомоги та інформатизації гарантів стосовно проведення змін, акредитації та реалізації ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

У ПНУ розроблено розлогу систему забезпечення якості освіти з чітко визначеними обов'язками кожного елементу системи. Здобувачі вищої освіти залучені до оцінювання якості освіти через опитування, участь у Раді якості, Вчених радах. Викладачі беруть участь у моніторингу якості освіти відповідно до прийнятих положень. В університеті запроваджено Інститут гарантів, мета існування якого у здійсненні допомоги та інформатизації гарантів стосовно проведення змін, акредитації та реалізації ОП.

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

1. Відсутність практики систематичного збирання та аналізу інформації про кар'єрне зростання випускників. Позиція випускників не враховується при перегляді ОП. ЕГ рекомендує: - проводити опитування випускників стосовно якості ОП; - активізувати залучення випускників до розвитку ОП, наприклад, заснувати асоціацію випускників спеціальності "Прикладна математика" із подальшим розширенням взаємодії не тільки як з випускниками, а й як із потенційними роботодавцями. 2. Обмежене залучення роботодавців до процесу перегляду ОП. Рекомендуємо зробити співпрацю з роботодавцями щодо проектування ОП більш унормованою. Наприклад, ввести роботодавців у склад робочої групи перегляді ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

У ЗВО розроблено низку документів та процедури задля аналізу забезпечення якості освіти. Всі учасники освітнього процесу дотримуються існуючих процедур. Стейкхолдери (роботодавці) частково залучені до процесів перегляду та моніторингу ОП. Позиція випускників не враховується при розробці та перегляді ОП. Враховуючи ці фактори ЕГ ухвалила спільне рішення про відповідність за критерієм 8 рівню В.

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.

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються низкою документів, зокрема: Положенням про принципи діяльності навчально-наукових підрозділів Державного вищого навчального закладу «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://bit.ly/3B41RtT>); Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://bit.ly/2Ym7ENt>); Положенням про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (<https://bit.ly/2WyKiTQ>); Положенням про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://bit.ly/3AfzqIx>); Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://bit.ly/2ZG7dh9>). Усі необхідні документи щодо прав і обов'язків всіх учасників освітнього процесу розміщені на офіційному веб-сайті ЗВО у вільному доступі, в розділі Публічна інформація, а також присутні QR-коди на документи у "Студентському путівнику". З огляду на наведене, експертна група вважає, що правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу є чіткими, зрозумілими та доступними. Під час реалізації ОП Прикладна математика всі правила, механізми та процедури дотримуються.

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 пропозицій заінтересованих сторін.

На офіційному веб-сайті ЗВО у вільному доступі знаходиться проект ОП (<https://cutt.ly/KIcRtMx>), але експертній групі не вдалось визначити дату публікації проекту. Зі слів гаранта ОП і керівництва ЗВО, проекти освітньої програми та змін до неї оприлюднюються на веб-ресурсі завчасно, не пізніше, ніж за місяць до затвердження ОПП. Існує можливість написати на пошту гаранта (anatolii.kazmerchuk@pnu.edu.ua), або залишити анонімний відгук та висловити пропозиції щодо ОПП (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScuaVIVj2czYtH_8HoXbzlpLvu1mgvTT2R8AhjUYjRsANIQQw/viewform).

На запит ЕГ було надано протоколи засідання кафедри, в яких зазначено, що стейкхолдери були безпосередніми учасниками засідання і мали змогу висловитися щодо ОП Прикладна математика. Під час спілкування із стейкхолдерами було з'ясовано, що проводяться зустрічі на регулярній основі (<https://cutt.ly/ZIcRcEV>) та університет долучає їх до перегляду проекту, внесення зауважень та пропозицій.

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.

Під час опитування стейкхолдерів та при аналізі наявних матеріалів на сайті ЗВО встановлено, що ОП знаходиться у вільному доступі на сайті кафедри (<https://cutt.ly/hIcREii>) та містить достовірну та точну інформацію (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти, а також відгуки стейкхолдерів). Також на сайті кафедри наявні силабуси (<https://cutt.ly/eIcRISu>). Обсяг інформації по ОП, що оприлюднена, є достатнім для зацікавлених роботодавців, а також для того, щоб забезпечити можливість потенційним абітурієнтам зробити свідомий вибір щодо вступу на цю програму. Однак, варто відмітити невдало підібраний спосіб представлення результатів опитування стейкхолдерів (<https://cutt.ly/FIMODdf>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

В ПНУ ім. В. Стефаніка визначено чіткі й зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Сайт університету є досить зручним, зрозумілим та інформативним для користувача. Прозорість і публічність діяльності ЗВО є достатньою для формування необхідного рівня довіри стейкхолдерів.

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

Можливості офіційного сайту ЗВО не використовуються у повній мірі. Здобувачі отримують інформацію здебільшого через месенджери та соціальні мережі. На сторінці освітньої програми відсутні дати початку та закінчення обговорення проекту ОП. ЕГ рекомендує надавати інформацію про дати оприлюднення ОП і завершення її обговорення.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОП має значний рівень узгодженості із якісними характеристиками Критерію 9. Беручи до уваги те, що структура сайту, його рубрикація та дизайн належать до сфери автономії ЗВО, експертна група дійшла висновку, що дана ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають рівню В за Критерієм 9.

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.

Закладом вищої освіти були створені належні умови для роботи експертної групи. Адміністрація ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", керівництво факультету, кафедри та гарант ОП "Прикладна математика" сприяли роботі експертної групи під час проведення експертизи. На запити ЕГ були надані всі необхідні додаткові документи та одержані відповіді на уточнюючі запитання; зустрічі проходили відповідно до узгодженої програми. Всі заплановані програмою виїзду експертної групи зустрічі проведено в режимі відеоконференцій. Всі зустрічі записувалися, технічних збоїв не було. На резервну зустріч були запрошені розробники освітньої програми. Встановлено, що освітній процес за освітньою програмою "Прикладна математика" здійснюється. Недостовірних відомостей в документах, що подані університетом для акредитації, не виявлено.

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:

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

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Ус Світлана Альбертівна

Члени експертної групи

Піддубна Лариса Андріївна

Конкін Станіслав Валерійович