

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

| | |
|---------------------|---|
| Заклад вищої освіти | Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" |
| Освітня програма | 11401 Хімія |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Спеціальність | 102 Хімія |

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 | 11401 |
| Назва ОП | Хімія |
| Галузь знань | 10 Природничі науки |
| Спеціальність | 102 Хімія |
| Спеціалізація (за наявності) | відсутня |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Вид освітньої програми | Освітньо-професійна |

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

| | |
|------------------------------------|--|
| Склад експертної групи | Денисюк Роман Олександрович, Хруцик Христина Іванівна, Горяйнова Юлія Артурівна (керівник) |
| Залучений представник роботодавців | не застосовується |
| Дати візиту до ЗВО | 06.10.2020 р. – 08.10.2020 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/118/2020/09/Samoo-Himija-mag.pdf |
| Програма візиту експертної групи | https://nmv.pnu.edu.ua/2020/10/02/%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD-%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%97-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%97-11/ |

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

ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти є на часі та враховує інтереси різних груп стейкхолдерів – студентів, роботодавців, випускників, академічної спільноти. Цілі ОП співпадають з місією та цілями ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Програмні результати навчання ОП Хімія визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузі, регіону, а також досвіду аналогічних українських та іноземних освітніх програм. ОП відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, який було затверджено наказом МОН № 381 04 березня 2020 року. Відбувається постійний розвиток ОП відповідно до потреб ринку праці, побажань стейкхолдерів (роботодавців, здобувачів освіти, випускників); здійснюється вільний вибір здобувачами освіти вибіркових дисциплін, тем кваліфікаційних робіт та баз практик; роботодавці залучаються до практики та формування вибіркових дисциплін ОП; студенти приймають участь у грантових проектах; існує тісний зв'язок між студентами, науково-педагогічним персоналом та роботодавцями. ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти та освітня діяльність за цією програмою в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» загалом відповідають усім критеріям Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм, з недовілками, що не є суттєвими (рівень В).

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. ОП Хімія має чітко сформульовані цілі, які узгоджуються з місією та стратегією ПНУ імені Василя Стефаника. Цілі ОП та ПРН визначені з урахуванням думок різних груп стейкхолдерів. 2. Перелік дисциплін та їхня логічна послідовність дає можливість досягнути ПРН. Передбачена достатня кількість годин для проходження виробничої та науково-дослідної практики. 3. Постійний розвиток ОП відповідно до ринку праці, побажань стейкхолдерів; вільний вибір здобувачами освіти вибіркових дисциплін, тем кваліфікаційних робіт та баз практик; залучення роботодавців до практики та формування вибіркових дисциплін ОП; залучення студентів до участі у грантових проектах; тісний зв'язок між студентами, науково-педагогічним персоналом та роботодавцями. 4. Правила вступу на освітню програму чіткі й зрозумілі та знаходяться на сайті у відкритому доступі. Особливості ОП враховані під час проведення фахового вступного випробування з хімії. 5. Форми та методи навчання сприяють досягненню цілей ОП та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. ЗВО доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК. 6. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими. Кваліфікаційна робота як форма атестації відповідає вимогам стандарту вищої освіти. 7. Процедура конкурсного добору викладачів дають можливість забезпечити потрібний рівень професіоналізму науково-педагогічних працівників. До реалізації та розробки ОП активно залучені роботодавці регіону. В університеті досить активно підтримується наукова діяльність викладачів через різну систему заохочень, надбавок, преміювань. Кафедрою налагоджено міжнародна співпраця. 8. Наявність в ПНУ Навчально-наукового центру хімічного матеріалознавства і нанотехнологій, великої кількості спортивних майданчиків, території відпочинку. Кафедра націлена на розвиток матеріальної бази. Доступ до баз Scopus та Web of Science. 9. Створення Центру забезпечення якості та Ради з якості, до складу яких входять студенти. Чітке розуміння цілей та результату, який хоче Університет досягнути стосовно внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Врахування думок стейкхолдерів для покращення освітнього процесу, відкритість та готовність колективу кафедри хімії до якісних змін для покращення освітнього процесу. 10. Університет виконує свою суспільну місію. На сайті кафедри хімії наявні чіткі і зрозумілі правила щодо прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу. Сайт кафедри є двомовний (українська та англійська мови), чітко поділений на підрозділи освітні рівні «Бакалавр» та «Магістр». Нормативно-правові акти, що регламентують діяльність ЗВО, розміщені у вільному доступі на офіційному веб – сайті університету та є зрозумілими для всіх стейкхолдерів. Також для неформальної подачі інформації є гіперпосилання на сторінку у соціальну мережу Фейсбук.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. Не достатньою мірою враховуються зауваження та пропозиції випускників ОП. Не було проведено серед них анкетування стосовно задоволеності ОП. 2. Розподіл аудиторного навантаження по ОК, який не дозволяє повною мірою оцінити набуті компетентності. Відсутні виокремлені ОК, які б забезпечили набуття ЗК 10, а також можливість працювати на посаді «Викладач вищого навчального закладу». 3. Відсутня практика академічної мобільності здобувачів вищої освіти на ОП. Процедури перезарахування результатів неформальної освіти обмежується підсумковим оцінюванням навчальної дисципліни, і не враховує перезарахування певного структурного блоку дисципліни. 4. Відсутність можливості для студентів ОП отримання подвійного диплома, тому що немає відповідної угоди. 5. Відсутність залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, науковців та викладачів з інших ЗВО та випускників ОП. 6. При вивченні деяких ОК неможливо встановити рівень практичних навичок (за навчальним планом аудиторне навантаження складають лише лекції). 7. Матеріальну базу (обладнання)

кафедра хімії покращує в більшості випадків за рахунок грантових коштів. Не всі навчальні корпуси, гуртожитки облаштовані під осіб з особливими потребами. 8. Відсутність на сайті кафедри результатів громадського обговорення ОП, інформації про взаємозв'язок випускників ОП між собою, про врахування їх пропозицій щодо покращення ОП. 9. Немає публічної інформації стосовно оголошення конкурсу на заміщення вакантних посад (ні оголошення, ні наказу про результати конкурсу). Експертна група рекомендує: - провести анкетування серед випускників ОП Хімія, врахувати їх пропозиції щодо покращення ОП; - включити в ОП освітній компонент з вивчення іноземної мови; - більше залучати здобувачів вищої освіти до міжнародної співпраці у вигляді стажувань, розширити можливості перезарахування результатів неформальної освіти (теми, кредити); - запрошувати до аудиторних занять професіоналів-практиків, науковців та викладачів з інших навчальних закладів та випускників ОП, висвітлювати публічно інформацію щодо конкурсного обрання НПП; - за можливістю до ОК 1, 3 навчального плану 2020-2021н.р., з яких аудиторне навантаження складають лише лекції, додати лабораторні, семінарські або практичні заняття; - керівництву ПНУ активніше покращувати матеріальну базу кафедри. Щоб це відбувалося хоча б 50 на 50 з грантами, госпдоговірними тематиками; - постійно покращувати умови проживання та навчання осіб з особливими освітніми потребами; - за можливістю створити Лабораторію колективного користування або Лабораторію незалежних досліджень та надавати комерційні послуги; - розглядати ОП "Хімія" за ОР "Магістр" раз на рік та для наочності процесу оновлення ОП на сайті кафедри розміщувати таблицю пропозицій після закінчення громадського обговорення; - створити організацію (асоціація, спільнота) випускників; - зробити процедуру оголошення конкурсу на заміщення вакантних посад публічною.

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.

Аналіз відповідних документів, співбесіда з гарантом ОП дозволяє експертній групі зробити наступний висновок: ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти (https://kc.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/11/2020/09/ОПП_2019_Хімія.pdf) має чітко сформульовані цілі, які узгоджуються з місією та стратегією ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (<https://pnu.edu.ua/стратегія-розвитку-університету>). Мета та цілі ОП підтверджують цінності та стратегічні цілі, які закріплені у місії ЗВО, щодо забезпечення фундаментальної теоретичної і практичної підготовки висококваліфікованих фахівців із вміннями та знаннями інноваційного характеру в галузі хімії.

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

В результаті спілкування з гарантом ОП Шийчук О.В. академічним персоналом, студентами, роботодавцями експертна група встановила: цілі ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти та ПРН визначені з урахуванням думок різних груп стейкхолдерів: було проведено анкетування студентів-бакалаврів перед вступом до магістратури стосовно зацікавленості вивчення освітніх компонент другого рівня вищої освіти ОП Хімія <https://kc.pnu.edu.ua/результати-опитувань/> - до навчального плану 2019 року було додано 6 нових дисциплін в порівнянні з навчальним планом 2018 року; представники підприємств ПрАТ «Івано-Франківськцемент», ТОВ «Карпатнафтохім», Дністровський БУВР, Івано-Франківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС, ДВНЗ «Калуський політехнічний коледж», ТОВ «Інноваційне товариство «ІНВЕП» є активними учасниками зустрічей з робочою групою ОП, вносять пропозиції щодо удосконалення ОП <https://kc.pnu.edu.ua/протоколи-зустрічей-з-стейкхолдерами/>. До ОП було додано нові дисципліни «Хімічне матеріалознавство і нанотехнології», «Криміналістична експертиза», були оновлені силабуси; рецензії на ОП надали начальник лабораторії з КВ та К ПрАТ «Івано-Франківськцемент» Гев'юк І.В., завідувач сектору ДНЗПРАП відділу дослідження матеріалів, речовин і виробів Івано-Франківського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС Білогубка О., директор ТОВ «Карпатнафтохім», директор ТОВ «Інноваційне товариство «ІНВЕП» Анісковцев О.В., начальник лабораторії моніторингу вод та ґрунтів Дністровського басейнового управління водних ресурсів Засідко М., директор ДВНЗ «Калуський політехнічний коледж» Гринькевич П.П. <https://kc.pnu.edu.ua/2019-2020/> <https://kc.pnu.edu.ua/2020-2021/> враховується досвід представників академічної спільноти, зокрема, Київського національного університету, Інституту хімії поверхні НАНУ, Технологічно-природничого університету м.Бидгощ (Республіка Польща) - ОП поєднує освітні компоненти з різних напрямків: хімія наноматеріалів, дослідження харчових продуктів та хімічна технологія; НПП постійно подають пропозиції

щодо покращення змісту ОП, оновлюють силабуси; також в окремих випадках враховується інтереси та пропозиції інших підприємств Івано-Франківська, зокрема, ПП «Ектос», для якого студент-магістрант Н. Данилюк під керівництвом к.х.н., доц. Татарчук Т.Р. виконував аналіз складу робочих розчинів електролітичних ванн.

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.

Спількування з гарантом ОП Шийчук О.В., деканом природничого факультету ПНУ Случиком В.М., зав.кафедрою хімії Миронюком І.Ф., доц. кафедри хімії Татарчук Т.Р., студентами, роботодавцями дає змогу експертній групі встановити, що цілі ОП та ПРН навчання враховують тенденції: - розвитку спеціальності, ринку праці: на сучасному етапі виробництва потребують спеціалістів, які можуть поєднувати аналітичний контроль якості продукції та сучасні методи обробки результатів. Випускники та студенти ОП застосовують отримані знання з хімічних дисциплін при проведенні якісного та кількісного аналізу, вони планують та самостійно виконують дослідження з використанням сучасного обладнання та методів обчислення (ПРН 3,10,11,12), багато їх працює в хімічних лабораторіях Івано-Франківська, Калуша – ТОВ «Карпатнафтохім», ПрАТ «Івано-Франківськцемент», ДБУВР тощо; - галузевого та регіонального контексту: в м. Івано-Франківськ та області розташовано багато підприємств хімічної промисловості, зокрема, ТОВ «Карпатнафтохім», м. Калуш; ТОВ «Падана Кемікал Компаніс», м. Івано-Франківськ; ТОВ «Поліком», м.Брошнів; ТзОВ «Завод ДК Орсіл», м.Калуш; ПрАТ «Івано-Франківськцемент»; ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», м. Надвірна, а також аналітичних лабораторій з вузькою направленістю («Дністровське басейнове управління водних ресурсів», НДІ «Укрнафта»). Для досягнення ПРН в ОП введені наступні освітні компоненти: «Аналіз ґрунту і води», «Моніторинг хімічних параметрів атмосфери», «Практикум спектrophотометричного аналізу», «Прикладні аспекти електрохімічної енергетики», «Хімічне матеріалознавство і нанотехнології», «Термокatalітичні процеси в органічному синтезі», «Сорбенти та адсорбційні процеси», «Аналітична хімія харчових продуктів», «Галургія»; - досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП: вивчається та впроваджується досвід провідних ЗВО України (Київський національний університет імені Т.Шевченка, Дніпровський національний університет імені О.Гончара і Львівський національний університет ім. І.Франка, Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича) та ЗВО Польщі (Ягелонський університет, м. Краків, Природничо-технологічний університет, м.Бидгощ), Словаччини (Тренчанський національний університет імені А.Дубчака, м.Пухів). До ОП були введені ОК «Хімічне матеріалознавство та нанотехнології», «Аналіз ґрунту і води», «Моніторинг хімічних параметрів атмосфери», «Токсикологія харчових продуктів», «Аналітична хімія харчових продуктів», «Молекулярні механізми здорового харчування», «Аналітична хімія харчових продуктів», «Практикум спектrophотометричного аналізу», «Криміналістична експертиза», «Хімія вітамінів і харчових добавок», «Емульгатори у харчовій промисловості», «Аналіз полімерів», «Вуглеводи і полісахариди».

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

Стандарт вищої освіти за ОП Хімія другого (магістерського) рівня було затверджено 4 березня 2020 року (Наказ МОНУ № 381). На основі цього стандарту було розроблено ОП Хімія та затверджено Вченою радою ПНУ 31 серпня 2020 року. В ОП всі освітні компоненти сформовано у логічній послідовності, спрямовані на досягнення програмних результатів навчання, визначених у стандарті. На вивчення кожної із нормативних ОК відводиться не менше 3 кредитів ЄКТС, загальний обсяг нормативних ОК сягає 66 кредитів (73,33%), вибіркового ОК – 24 кредити (26,67%). Матриця відповідності, яка наведена в ОП, підтверджує все вище представлене https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/%D0%9E%D0%9F%D0%9F_2020-1.pdf

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

1. ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти має чітко сформульовані цілі, які узгоджуються з місією та стратегією ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». 2. Цілі ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти та ПРН визначені з урахуванням думок різних груп стейкхолдерів. 3. Цілі ОП та ПРН навчання враховують тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП. 4. ОП, що акредитується, відповідає вимогам стандарту вищої освіти за ОП Хімія другого (магістерського) рівня.

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

1. Не достатньою мірою враховуються зауваження та пропозиції випускників ОП. 2. Не було проведено серед них анкетування стосовно задоволеності ОП. Експертна група рекомендує: - провести анкетування серед випускників ОП Хімія, - врахувати їх пропозиції щодо покращення ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Експертна група вважає, що ОП Хімія та освітня діяльність за цією ОП практично повністю відповідає вимогам критерію 1. Проте не достатньою мірою враховується думка випускників ОП, а саме вони, на думку експертів, могли підказати, що треба змінити або додати до ОП для її покращення.

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 освітньо-професійної програми становить 90 кредитів, що відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту». Відповідний стандарт вищої освіти в Україні затверджений 04 березня 2020 року, наказ № 381 МОН України. Навчальний план містить цикл загальної підготовки (12 кредитів ЄКТС, 13,3%) і цикл професійної підготовки (51 кредит ЄКТС, 56,7%) з розподілом на дисципліни теоретичної підготовки (24 кредити, 26,7%) та практичної підготовки (27 кредитів, 30,0%). На дисципліни вільного вибору студентів припадає 24 кредити (26,7%). Це відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для другого (магістерського) рівня вищої освіти та відповідному стандарту вищої освіти України.

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.

Зміст освітньої програми має чітку структуру, в цілому відповідає предметній області спеціальності 102 Хімія. Наявна структурно-логічна схема освітньої програми складає логічну взаємопов'язану систему освітніх компонентів та в сукупності дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Більшість вибіркових дисциплін містяться в другому семестрі навчання, що дозволяє обрати власну траєкторію навчання. Проте є ряд нормативних навчальних дисциплін, які закінчуються заліком та містять лише лекційні аудиторні заняття («Молекулярні механізми здорового харчування», «Хімія вітамінів і харчових добавок», «Прикладні аспекти електрохімії»). Експертна група вважає, що доцільно було б включити інші форми аудиторної роботи з вказаних дисциплін. Навчальна дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень» вивчається в останньому семестрі, перед захистом кваліфікаційної роботи. На думку експертної групи, користь для здобувачів освіти може бути більшою, якщо знання будуть отримані перед початком виконання наукових досліджень. Крім того, в тому ж семестрі є навчальна дисципліна «Математичне планування та аналіз експерименту», яка має схожу мету.

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

На думку експертів результати навчання забезпечуються освітніми компонентами складової ОП. Програмні компоненти підібрані таким чином, щоб забезпечити формування та розвиток професійних компетентностей для здійснення діяльності в області хімії. Проте, на думку експертної групи, існує потреба більше уваги приділити ПРН 7, який формується програмною компетентністю ЗК 10 і, згідно матриці відповідності програмних компетентностей, забезпечується лише ОК 7. В той же час, силабус даної ОК не містить відповідних блоків, які б забезпечили ЗК 10. ЕГ пропонує включити додаткові теми до даної ОК, а також розглянути питання про впровадження відповідного ОК (іноземна мова) до ОП. Відповідно до опитування здобувачів освіти та науково-педагогічного персоналу, ЗК 10 формується під час різних освітніх компонентів, тому, бажано цей факт відобразити в ОП. Деякою неточністю є інформація в пункті 4 ОПП про можливість працювати на посаді «Викладач вищого навчального закладу», оскільки ОК та ВК не містять відповідної педагогічної складової.

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 та навчальний план містить варіативну складову. Обрання студентами вибіркових дисциплін регулюється «Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-realizatsii-zdobuvachamy-vyshchoi-osvity-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-V.-Stefanyka.pdf>). Згідно навчального плану студентам відводиться 24 кредити (26,7%) на вивчення дисциплін вільного вибору. У процесі інтерв'ю зі здобувачами освіти було з'ясовано, що студенти обирають дисципліни відповідно до положення. З їх змістом студенти ознайомлені. Серед вибіркових дисциплін студенти можуть вибирати будь які дисципліни університету. Перелік дисциплін вільного вибору та силабуси до них є у відкритому доступі на сайті кафедри (<https://kc.pnu.edu.ua/%d0%b2%d0%b8%d0%b1%d1%96%d1%80%d0%ba%d0%be%d0%b2%d1%96-%d0%b4%d0%b8%d1%81%d1%86%d0%b8%d0%bf%d0%bb%d1%96%d0%bd%d0%b8/>). В той же час в ході зустрічей встановлено, що у вибіркових дисциплін, обраних студентами, відсутні дисциплін за іншими ОП, що пояснюється бажанням отримати якісну фахову підготовку з хімії. На сайті кафедри розміщено інформацію про формування індивідуальної траєкторії навчання (<https://kc.pnu.edu.ua/%d1%96%d0%bd%d0%b4%d0%b8%d0%b2%d1%96%d0%b4%d1%83%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d0%bo-%d0%be%d1%81%d0%b2%d1%96%d1%82%d0%bd%d1%8f-%d1%82%d1%80%d0%bo%d1%94%d0%ba%d1%82%d0%be%d1%80%d1%96%d1%8f/>). Запропонований ОП вибірковий компонент зумовлений побажаннями роботодавців та стейкхолдерів, що відображено у протоколах зустрічей (<https://kc.pnu.edu.ua/%d0%bf%d1%80%d0%be%d1%82%d0%be%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%b8-%d0%b7%d1%83%d1%81%d1%82%d1%80%d1%96%d1%87%d0%b5%d0%b9-%d0%b7%d1%96-%d1%81%d1%82%d0%b5%d0%b9%d0%ba%d1%85%d0%be%d0%bb%d0%b4%d0%b5%d1%80%d0%bo/>).

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти регулюється «Положенням про організацію та проведення практик у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (https://vnp.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/128/2018/05/pol_pro.pdf). Практична підготовка здобувачів вищої освіти здійснюється в межах виробничої практики обсягом 12 кредитів у 2 та 3 семестрах, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності, та науково-дослідної практики обсягом 15 кредитів у 1, 2 та 3 семестрах. Студенти мають можливість обирати бази практик (<https://kc.pnu.edu.ua/%d0%b1%d0%b0%d0%b7%d0%b8-%d0%bf%d1%80%d0%bo%d0%ba%d1%82%d0%b8%d0%ba/>), відповідно до договорів (<https://kc.pnu.edu.ua/%d0%b4%d0%be%d0%b3%d0%be%d0%b2%d0%be%d1%80%d0%b8-%d0%bf%d1%80%d0%be-%d0%bf%d1%80%d0%bo%d0%ba%d1%82%d0%b8%d0%ba%d1%83/>) або визначати бази практик. У результаті зустрічі зі здобувачами вищої освіти виявлено, що бази практик задовольняють їх потреби і дозволяють набути компетентності, які необхідні для подальшої професійної діяльності. Часто після проходження практик студенти працевлаштовуються на цих же підприємствах. Позитивним моментом є залучення до організації практик та розробки ОП роботодавців. Студенти ОП залучаються до виконання грантових проектів (під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти Данилюк Назарій повідомив, що є учасником і виконавцем у спільному проекті з Ягеллонським університетом, Польща).

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

У результаті співбесіди зі здобувачами вищої освіти та науково-педагогічним персоналом встановлено, що в рамках реалізації ОП відбувається формування соціальних навичок під час навчання дисциплін, пов'язаних із майбутньою професійною діяльністю та із захистом кваліфікаційної роботи. Під час вивчення дисциплін циклу загальної підготовки розроблено певні види завдань, що сприяють формуванню комунікативних навичок, лідерських якостей, безпечного поводження з речовинами тощо. В ході виконання наукового дослідження здобувачі освіти готуються до конференції, представлення результатів своєї роботи у формі доповіді або статті у наукових журналах. В ході зустрічей встановлено, що формуванню соціальних навичок сприяє участь здобувачів освіти у студентському сенаті, у різноманітних студентських соціальних проектах, клубах («Параграф», «Кіноклуб», «Мовні клуби»), екскурсіях, фізкультурно-масових заходах, які проводяться в університеті. Практична підготовка відбувається на підприємствах, що дозволяє формувати навички спілкування з фахівцями та манери ділового етикету.

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

На момент розробки ОП професійний стандарт був відсутній. Оновлений зміст освітньої програми повною мірою враховує вимоги відповідного професійного стандарту, що відображено у змінах до ОП попередніх років (<https://kc.pnu.edu.ua/%d0%be%d1%81%d0%b2%d1%96%d1%82%d0%bd%d1%8f-%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b3%d1%80%d0%b0%d0%bc%d0%b0/>)

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.

Аналіз навчальних планів показав, що для кожної навчальної дисципліни аудиторне навантаження становить дві третини від загального його обсягу. Результати опитування здобувачів вищої освіти засвідчили, що фактичне навантаження є достатнім для досягнення цілей і програмних результатів навчання. Крім того, результати опитування магістрів ОП Хімія щодо задоволеності навчанням показують, що 66,7% респондентів не відчуває надмірного навантаження навчальним вимогам, а 100% зазначили, що університет вживає конкретні заходи для з'ясування, яким є реальний обсяг навантаження студентів в межах ОП. <https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/10/%D0%9E%D0%BF%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2-%D1%89%D0%BE%D0%B4%D0%BE-%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96-%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D0%BC.pdf>

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 ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» наявне положення про дуальну форму здобуття вищої освіти (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B4%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0-%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0.pdf>). В даній ОП не реалізується дуальна освіта. Проте, під час інтерв'ю стейкхолдери (роботодавці) та проектна група ОП зазначили про розгляд питання впровадження дуальної форми освіти (ТОВ «КАРПАТНАФТОХІМ»).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Перелік дисциплін та їхня логічна послідовність дає можливість досягнути програмні результати. Передбачено 30% навчального часу (27 кредитів) для проходження виробничої (16,7% - 15 кредитів) та науково-дослідної практики (13,3% - 12 кредитів), що забезпечує здобуття необхідних компетенцій для магістра хімії. Серед сильних сторін експертна група відзначає: постійний розвиток ОП відповідно до ринку праці, побажань стейкхолдерів (роботодавців, здобувачів освіти, випускників); вільний вибір здобувачами освіти вибіркового дисциплін, тем кваліфікаційних робіт та баз практик; залучення роботодавців до практики та формування вибіркового дисциплін ОП; залучення студентів до участі у грантових проектах; тісний зв'язок між студентами, науково-педагогічним персоналом та роботодавцями, вирішення практично-орієнтованих завдань під час реалізації ОП.

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

1. Розподіл аудиторного навантаження по ОК, який не дозволяє повною мірою оцінити набуті компетентності. 2. Відсутні виокремлені ОК та ВК, які б забезпечили набуття ЗК 10, а також можливість працювати на посаді «Викладач вищого навчального закладу». Рекомендації експертної групи: включити в ОП освітній компонент з вивчення іноземної мови.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Встановлені факти та докази дають можливість зробити висновок про загальну відповідність підкритеріїв встановленим вимогам. Найвні зауваження (розподіл аудиторного навантаження по деяким ОК, який не дозволяє повною мірою оцінити набуті компетентності, відсутність освітніх компонент, які б забезпечили набуття ЗК 10, можливість працювати на посаді “Викладач вищого навчального закладу”). Виявлені невідліки не є суттєвими, тому Критерій 2 відповідає рівню В

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 чіткі та зрозумілі, знаходяться на сайті у відкритому доступі (<https://admission.pnu.edu.ua/%d1%83%do%bd%d1%96%do%b2%do%b5%d1%80%d1%81%do%b8%d1%82%do%b5%d1%82%d1%83-2020-%d1%80%do%be%do%ba%d1%83/>) та не містять дискримінаційних положень. На сайті кафедри розміщена загальна інформація про процедуру вступу (<https://kc.pnu.edu.ua/%do%be%d1%81%do%b2%d1%96%d1%82%do%bd%d1%96%do%b9-%d1%80%d1%96%do%b2%do%b5%do%bd%d1%8c-%do%bc%do%bo%do%b3%d1%96%d1%81%d1%82%d1%80/>).

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

Для вступу на освітній ступінь Магістр за ОП Хімія абітурієнту необхідно мати сертифікат єдиного вступного іспиту з іноземної мови (ЄВІ) та скласти фахове вступне випробування у вигляді тестування. Програми та завдання фахового вступного випробування щорічно переглядаються, оновлюються та містяться у відкритому доступі (https://admission.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/6/2020/03/Magistr_osnovnyu_%D1%85%D1%96%Do%BC%D1%96%D1%8F_102-1.pdf). Запитання фахового вступного випробування враховують особливості ОП та включають основні базові розділи хімії. Зі слів заступника відповідального секретаря приймальної комісії Івасюка І. Я. тестові завдання для вступних випробувань переглядаються кожного року. З 2016р. за рішенням вченої ради тести оновлюються на 25%. В ПНУ є програма, за допомогою якої можна встановити, яка кількість тестів повторюється. Відповідальні за складання тестів кафедри. Тести без відповідей публікуємо на сайті”.

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.

Відповідно до «Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-vyznachennia-akademichnoi-riznytsi-ta-perezarahuvannia-navchalnykh-dystsyplin-v-DVNZ-%c2%abPrykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka%c2%bb.pdf>) та «Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu.pdf>) здобувачі вищої освіти мають право здобувати окремі результати навчання у інших закладах вищої освіти в Україні. Вказані положення розміщені у вільному доступі на сайті університету (<https://nmv.pnu.edu.ua/%do%bd%do%be%d1%80%do%bc%do%bo%d1%82%do%b8%do%b2%do%bd%d1%96-%do%b4%do%be%do%ba%d1%83%do%bc%do%b5%do%bd%d1%82%do%b8/polozhenja/>) у підрозділі «Навчально-методичний відділ». Але таких практик на ОП ще не було. Внаслідок опитування студентів було з'ясовано, що вони ознайомлені з такою можливістю. На ОП другого (магістерського) рівні вищої освіти поки відсутні факти участі студентів у програмах академічної мобільності та участі у стажування в інших навчальних закладах.

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.

Неформальна освіта на ОП регулюється «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019)», яке розташоване на сайті університету (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/819_29.11.2019.pdf). Результати навчання визнаються освітнім компонентом за

умови відповідності більше 75% дисципліні. В окремих випадках можливе зарахування тем. Експертна група пропонує визнавати результати такого навчання лише за певними складовими (тема, модуль, змістовий модуль, контрольна робота) навчальних дисциплін, оскільки неформальна освіта рідко містить подібну структуру ОК та відповідні результати навчання. Під час карантину здобувачі освіти мали можливість брати участь у програмах неформальної освіти. В ході зустрічей встановлено, що такі факти були (на курсах Coursera). Під час зустрічей з стейкхолдерами зазначалось, що практика визнання результатів неформальної освіти на даній освітній програмі відсутня.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила вступу на освітню програму чіткі й зрозумілі та знаходяться на сайті у відкритому доступі. Особливості ОП враховані під час проведення фахового вступного випробування з хімії. Розроблені чіткі правила зарахування/перезарахування результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, та здобутих у неформальній та інформальній освіті.

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

Відсутня практика академічної мобільності здобувачів вищої освіти на ОП на освітньому ступені Магістр. Процедури перезарахування результатів неформальної освіти обмежується підсумковим оцінюванням навчальної дисципліни, і не враховує перезарахування певного структурного блоку дисципліни. ЕГ рекомендує: залучати здобувачів освіти даної ОП до програм академічної мобільності; розширити можливості перезарахування результатів неформальної освіти (теми, кредити).

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Встановлені факти та докази дають можливість зробити висновок відповідності підкритеріїв вимогам даного критерію. Наявні зауваження (відсутність практики академічної мобільності на ОП, перезарахування результатів неформальної освіти) та виявлені недоліки не є суттєвими, тому Критерій 3 відповідає 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.

Експертною групою в процесі спілкування з академічним персоналом та студентами встановлено, що для досягнення цілей та ПРН ОП Хімія викладачі кафедри хімії використовують наступні форми та методи навчання: лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійну роботу з застосуванням пояснювально-ілюстративного, проблемного, наочного, фронтального та інших методів навчання. Проведення різноманітних навчальних занять регламентується 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://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf. На сайті ПНУ. Вкладка навчально-методичний відділ в наявності у відкритому доступі Положення про освітні програми у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/polozhennya_or.pdf Учасники відкритої зустрічі назвали однією з найсильніших сторін ОП – студентоцентризм, який реалізується при виборі бази практики, теми та керівника наукової роботи, вибіркового освітніх компонент. Кафедрою було проведено анкетування щодо зацікавленості вивчення вибіркового ОК <https://kc.pnu.edu.ua/%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2/>. Результати анкетування було враховано при складанні навчального плану на 2019-2020 н. р. – додано 6 нових дисциплін в порівнянні з навчальним планом 2018-2019 н.р. В період карантину особливої актуальності набуває дистанційне навчання, яке регламентується відповідним положенням <https://nmv.pnu.edu.ua/wp->

content/uploads/sites/118/2018/12/Polozhennia-pro-orhanizatsiiu-dystantsiinoi-formy-navchannia-2018.pdf. Студенти за бажанням можуть здавати іспит без присутності викладача, через систему дистанційного навчання. Студенти вважають, що методи та форми навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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).

Після розмови зі здобувачами вищої освіти експертна група переконалася, що всім своєчасно і зрозуміло надається наступна інформація: цілі, програмні результати навчання, порядок та критерії оцінювання за кожною дисципліною. Студенти підтвердили, що на кожному першому занятті викладач все це пояснює. Також за кожною нормативною та вибірковою дисциплінами складено силабуси, які розміщені на сайті кафедри хімії для 2019 року набору (29 освітніх компонент) <https://kc.pnu.edu.ua/%D1%81%Do%B8%Do%BB%Do%Bo%Do%B1%D1%83%D1%81%Do%B8-2/> та для 2020 року набору (31 освітніх компонент) <https://kc.pnu.edu.ua/%Do%B4%Do%BB%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%83%Do%B4%Do%B5%Do%BD%D1%82%D1%96%Do%B2-2020-%D1%80%Do%BE%Do%BA%D1%83-%Do%B2%D1%81%D1%82%D1%83%Do%BF%D1%83-2/> Здобувачі вищої освіти можуть ознайомитися з силабусами і дізнатися з них загальну інформацію, анотацію курсу, мету та цілі, результати навчання, організацію навчання, систему оцінювання, політику курсу та літературу. Студенти обізнані стосовно того, що максимальна кількість балів в семестрі 50 балів, на іспиті – стільки же; скільки балів можуть отримати за кожний вид роботи, навіть тоді, коли за навчальним планом передбачається лише лекційний курс за певною дисципліною.

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

Спілкування з магістрантами 1 та 2 курсі навчання за ОП Хімія, з викладачами кафедри хімії, гарантом ОП, деканом природничого факультету дає змогу експертній групі зробити наступні висновки: - студенти добровільно беруть участь у наукових дослідженнях як повноправні учасники; - кожний магістрант має вибір щодо наукового напрямку та керівника випускової роботи; - до захисту магістерської роботи допускається той студент, хто має публікації за межами ПНУ (тези або статтю). Це неможливо без проведення хімічного експерименту. Підтвердженням є публікації студентів у наукових журналах <https://kc.pnu.edu.ua/%Do%BD%Do%Bo%D1%83%Do%BA%Do%BE%Do%B2%Do%Bo-%D1%80%Do%BE%Do%B1%Do%BE%D1%82%Do%Bo-%D1%81%D1%82%D1%83%Do%B4%Do%B5%Do%BD%D1%82%D1%96%Do%B2/>. Студент 2 курсу Данилюк Н. має 2 публікації в журналах, які індексуються в базі Скопус <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216363822>. З його слів, наукова публікація цінується при вступі до магістратури, аспірантури, тому кожний студент зацікавлений; - навчальний план побудований таким чином, що магістерські дослідження відбуваються протягом усіх трьох семестрів навчання (https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/%Do%9D%Do%9F_2020-1.pdf); - лабораторії кафедри хімії забезпечені необхідними приладами, реактивами, посудом для виконання досліджень; - на кафедрі працює Навчально-науковий центр хімічного матеріалознавства і нанотехнологій, в якій магістранти виконують наукові дослідження; - результатом поєднання навчання та досліджень під час реалізації ОП є перші місця на конкурсі стартапів в Івано-Франківській області у 2018 р. (Марта Цап, «Профілактична жуйка на основі меду, воску і прополісу») і 2019 р. (Назарій Данилюк, «СМАРТ-аналіз») <https://kc.pnu.edu.ua/2020/09/20/%D1%83%D1%81%Do%BF%D1%96%D1%88%Do%BD%Do%BE-%D1%80%Do%B5%Do%Bo%Do%BB%D1%96%Do%B7%Do%BE%Do%B2%Do%Bo%Do%BD%Do%B8%Do%B9-%D1%81%D1%82%Do%Bo%D1%80%D1%82%Do%Bo%Do%BF/>; - студент 2 курсу Данилюк Н. активно співпрацює з Ягеллонським університетом, був стипендіатом Фонду Інституту Східноєвропейських досліджень (Республіка Польща) – 1 000 USD, планував поїхати на стажування до Польщі, але завадив карантин. Проте, експертна група зауважує, що активність студентів ОП Хімія щодо академічної мобільності доволі низька. Зі слів завідувача відділу міжнародних відносин Сигидин М.М. в 2020 році представників ОП Хімія (магістр) для участі в міжнародних проєктах не було.

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

Вивчення матеріалів сайту кафедри хімії, спілкування з гарантом ОП, академічним персоналом, студентами-магістрами дозволяє експертній групі стверджувати, що викладачі використовують наукові досягнення та сучасні практики в галузі хімії для оновлення змісту освіти. Кафедра працює над багатьма науковими проєктами, серед яких «Нові фотокаталітичні системи на основі гетеронаноструктурованого діоксиду титану» (2020-2022), керівник – професор Миронюк І.Ф.; «Фотокаталітичні гібридні системи для очищення води» (2020-2021), керівник – доцент Татарчук Т.Р.; «Композиційні будівельні матеріали на основі цементу та золи виносу теплових електростанцій»

(2018-2020), керівник - професор Миронюк І.Ф.; «Магнітокеровані металоксидні наноструктури для екологічних та біомедичних застосувань» (2018-2020), керівник – професор Шийчук О.В. <https://kc.pnu.edu.ua/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8/> Плідна наукова діяльність дозволяє постійно оновлювати зміст компонентів ОП, а також додавати нові ОК. Так, в навчальних планах з'явилися дисципліни «Хімічне матеріалознавство і нанотехнології», «Сорбенти та адсорбційні процеси», «Кристалохімічний дизайн магнітокерованих матеріалів», «Моніторинг хімічних параметрів атмосфери». Відбулося оновлення курсів «Методологія та організація наукових досліджень», «Аналітична хімія харчових продуктів», «Практикум спектrophотометричного аналізу», «Хімія вуглеводів і полісахаридів», «Хімія і технологія переробки апіпродуктів», «Хімія вітамінів і харчових добавок», «Молекулярні механізми здорового харчування», «Токсикологія харчових продуктів».

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

В 2019 році в ПНУ було затверджено стратегію інтернаціоналізації <https://ic.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/19/2019/12/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97.pdf>, яка передбачає міжнародну співпрацю в освітній та науковій сферах задля розвитку регіону. Експертами під час проведення акредитації було встановлено, що навчання, викладання та наукові дослідження тісно пов'язані саме з інтернаціоналізацією діяльності ПНУ. Університет має угоди про співпрацю з 21 країною <https://ic.pnu.edu.ua/%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D1%81%D0%BF%D1%96%D0%B2%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%8E/>. Зокрема кафедра хімії проводить спільні наукові дослідження з Польщею, Словаччиною, Китаєм, Бахрейном <https://kc.pnu.edu.ua/%D0%BC%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0-%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C/>. До таких робіт залучаються студенти. Наприклад, Тетяна Петренко, студентка 1 курсу навчання, два тижні була на стажуванні в Польщі. З її слів: «Студент повідомлений, з яким університет є угоди. Я їхала як студент на стажування». Студент 2 курсу Назарій Данилюк співпрацює з Ягеллонським університетом (Польща), має спільні наукові публікації, на жаль, карантин завадив йому поїхати на стажування. Магістри разом з викладачами є авторами тез доповідей міжнародних конференцій, статей <https://kc.pnu.edu.ua/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0-%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2/>. Проте експертна група звертає увагу, що недостатня кількість магістрів використовують свій шанс щодо академічної мобільності в інші країни. Можливо, відділу міжнародних відносин більш активно їх залучати, пояснювати механізми міжнародного обміну.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1. Форми та методи навчання, які використовують викладачі кафедри хімії ПНУ, сприяють досягненню цілей ОП та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. 2. Здобувачам вищої освіти доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. 3. Навчання активно поєднується з дослідженнями, в тому числі і міжнародними. 4. Наукові здобутки дозволяють викладачами оновлювати зміст ОП. 5. Інтернаціоналізація діяльності ПНУ дає змогу для міжнародної співпраці кафедри хімії.

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

1. Низька активність студентів даної ОП, які можуть приймати участь в програмах академічної мобільності. Лише одна студентка Т. Петренко була два тижні на стажуванні в Польщі. 2. Відсутність можливості для студентів ОП Хімія (магістр) отримання подвійного диплома, тому що немає відповідної угоди <https://ic.pnu.edu.ua/%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B2%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96-%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%B8/> 3. Рекомендуємо звернути увагу на запровадження практики отримання подвійного диплому на ОП Хімія, скориставшись зразком на інших ОП, зокрема “Міжнародні економічні відносини”, “Географія”. <https://kgip.pnu.edu.ua/2020/10/13/%d1%83%do%ba%d1%80%do%bo%d1%97%do%bd%do%bo-%d1%81%do%bb%do%be%do%b2%do%bo%d1%86%d1%8c%do%ba%do%bo-%d1%80%do%b5%d1%81%do%bf%d1%83%do%b1%do%bb%d1%96%do%ba%do%bo-%d1%81%do%b8%do%bd%do%b5%d1%80%do%b3/> ПНУ імені Василя Стефаника з країнами ЄС має 11 програм подвійних дипломів, а, на жаль, студенти ОП Хімія в них участі не беруть.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Інформація за критерієм 4, що міститься в звіті про самоаналіз, викладена в цілому коректно. Слабкі сторони та несуттєві недоліки можна усунути в короткий термін, тому ОП заслуговує рівень відповідності 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 компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Експертна група з'ясувала, що здобувачам вищої освіти зрозумілі форми контрольних заходів та критерії оцінювання, які заздалегідь оприлюднюються. Це підтвердили магістранти, викладачі. До форм контрольних заходів відносяться вхідний, поточний та підсумковий. Це регламентується положенням про організацію освітнього процесу в ПНУ [dokumentivtsii-osvitnoho-protsesu-v-DVNZ-«Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka».pdf](https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf), https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf. На сайті кафедри хімії викладено 29 силабусів для магістрів 2 курсу навчання <https://kc.pnu.edu.ua/%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D1%83%D1%81%D0%B8-2/> та 31 силабус для студентів 1 курсу <https://kc.pnu.edu.ua/%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2-2020-%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83-%D0%B2%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D1%83-2/>. В них здобувачі освіти можуть знайти повну інформацію про форми контрольних заходів, критерії оцінювання. Також, зі слів студентів, на кожному першому занятті курсу викладач і усній формі до їх відома доносить інформацію стосовно оцінювання різних видів робіт, форм поточного та підсумкового контролю, тобто студенти обізнані з цього питання.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія для другого (магістерського) рівня вищої освіти передбачає атестацію здобувачів у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи. Цим вимогам повністю відповідає атестація випускників ОП Хімія в ПНУ імені Василя Стефаника. Положенням <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/Polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-ta-orhanizatsiiu-roboty-Ekzamenatsiinoi-komisii-u-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka-%E2%84%9633-vid-27.01.2015r.-1.pdf> регламентується робота екзаменаційної комісії, яка атестує магістра. Випускники-магістри знають вимоги до кваліфікаційної роботи, можуть самостійно обрати тему наукового дослідження та керівника. https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/2_5280572508435646505.pdf, <https://kc.pnu.edu.ua/%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0/> Над кваліфікаційною роботою студенти працюють протягом трьох семестрів. Обов'язковою умовою для захисту роботи є наявність тез доповіді або статті. За місяць до захисту кваліфікаційної роботи за наказом ректора https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/2_5280572508435646505.pdf її треба перевірити на унікальність за допомогою програми "Unicheck». Захист роботи відбувається відкрито та публічно.

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 ПНУ викладена низка положень, які регламентують процедуру проведення контрольних заходів. Для зручності студенти можуть скористатися путівником, в якому наведені всі положення, що регулюють навчальний процес, систему оцінювання студентів (стор. 21-22) <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/%D0%A1%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%81%D1%8C%D0%BA%D>

0%B8%Do%B9_%Do%BF%D1%83%D1%82%D1%96%Do%B2%Do%BD%Do%B8%Do%BA_2019-20-11.05.2020.pdf На відеоконференції студенти-магістри 1 та 2 курсів навчання підтвердили експертній групі, що вони чітко розуміють правила проведення контрольних заходів, порядок оскарження результатів, вважають, що екзаменатори оцінюють їх об'єктивно. Конфліктних ситуацій на ОП Хімія не було. У випадку виникнення конфлікту, можна написати заяву, перездати дистанційно без присутності викладача. Взагалі, на сайті дистанційного навчання викладені тести. Пройти їх зручно магістрам, які працюють. ПМК відбуваються у вигляді контрольних робіт. Захист лабораторних робіт - письмовий або усний. За результатами спілкування з керівником навчального відділу Солонець І. Ф. експертна група встановила, що в «ПНУ прописано чіткий алгоритм дій студентів у випадку неправильної, на їх погляд, оцінки. 1 крок - звернення до куратора. Якщо не може згладити ситуацію куратор, звертається здобувач до керівника підрозділу. З природничого ф-ту звернень не було. Постійно діє семінар для кураторів 1-2 курсів, надається фахова психологічна допомога. Студент для перездачі отримує другий та третій талон. В деканаті надається відомість. Для третьої перездачі створюється комісія. Якщо студент екзамен не здав 2-й чи 3-й раз, він відраховується».

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.

ПНУ імені Василя Стефаника має чітку політику, стандарти і процедури щодо академічної доброчесності. НПП, студенти, співробітники керуються наступними положеннями: про запобігання академічному плагіату у <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/положенняпро-запобігання-плагіату-у-ДВНЗ-Прикарпатський-національний-університет-імені-Василя-Стефаника.pdf>.; про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fpnu.edu.ua%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2019%2F02%2Fkomisiia.doc>; а також Кодексом честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fpnu.edu.ua%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2019%2F02%2Fcode_of_honor.doc. Учасники різних фокус-груп це підтвердили. 1. Проректор з науково-педагогічної роботи Запухляк Р. І. – «Створена комісія етики при вченій раді, до складу входить 8-9 осіб. Існує відділ по боротьбі з корупцією, до якого входять і студенти». 2. Магістр Якуб'як Марія: «Всі кваліфікаційні роботи перевіряються на унікальність. За місяць до захисту надсилаємо на перевірку за допомогою Unicheck. Був випадок перевищення % плагіату, зверталися до завідувача кафедри. Виправляли. Робота захищена». 3. Професор Курта С.А.: «Програма на плагіат не досконала. Був випадок, коли роботу переробляли. Робота захистилася». 4. Доц. Микитин І.М.: «Після того, як показує програма плагіат в роботі, кафедра дає експертну оцінку. Переробляємо. Знов перевіряємо. Допускаємо до захисту». 5. Зав. каф. хімії Миرونюк І.Ф.: «Студенти інколи виставляють свої наукові досягнення в інтернет. Показує плагіат після перевірки. Пояснюємо їм, що робити такого не треба». 6. Всі студенти можуть звернутися за телефонами довіри, які є на сайті ПНУ, на сайті кафедри хімії, в студентському путівнику. Проводяться зустрічі, семінари щодо дотримання академічної доброчесності. (<https://pnu.edu.ua/blog/2019/09/19/14376/>). Студенти повідомлені про наказ ректора щодо обов'язкової перевірки кваліфікаційних робіт на плагіат <https://pnu.edu.ua/blog/2020/04/29/%D0%B2%D1%81%D1%96-%D1%81%D1%82%D1%83%Do%B4%Do%B5%Do%BD%D1%82%D1%81%D1%8C%Do%BA%D1%96-%D0%BA%Do%B2%Do%Bo%Do%BB%D1%96%D1%84%D1%96%Do%BA%Do%Bo%D1%86%D1%96%Do%B9%Do%BD%D1%96-%D1%80%Do%BE%Do%B1%Do%BE/> 7. Добре працює інститут кураторів, які, зокрема, постійно пояснюють студентам правила академічної доброчесності. Наукові керівники кваліфікаційних робіт навчають магістрів, як користуватися науковою літературою, як правильно робити посилання. 8. На контрольних заходах забороняється списування, користування мобільними телефонами.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

1.Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими. 2. Кваліфікаційна робота як форми атестації здобувачів вищої освіти відповідає вимогам стандарту вищої освіти. 3. Контрольні заходи проводяться за зрозумілими та чіткими правилами. 4. Усі учасники навчального процесу обізнані щодо дотримання академічної доброчесності та дотримуються необхідних вимог.

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

При вивченні деяких ОК неможливо встановити рівень практичних навичок (за навчальним планом аудиторне навантаження складають лише лекції). Експертна група рекомендує: за можливістю до ОК 1, з навчального плану 2020-2021н.р., з яких аудиторне навантаження складають лише лекції, додати лабораторні, семінарські або практичні заняття.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Інформація по Критерію 5, що наведена в звіті про самоаналіз, в цілому викладена коректно. Наявні недоліки можуть бути виправлені в короткі терміни, тому рішенням експертної комісії за Критерієм 5 присвоєно рівень відповідності «В».

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Викладачі, задіяні до реалізації ОП, мають достатню академічну та професійну кваліфікацію, що підтверджено їх базовою освітою, науковими ступенями і наявними науковими та методичними публікаціями. Аналіз таблиці кадрового складу науково-педагогічного персоналу, який обслуговує ОП, а також інформації про викладачів на сайті кафедри, дозволяє констатувати, що академічна кваліфікація викладачів, задіяних у реалізації ОП, загалом відповідає її цілям та програмним результатам навчання. Це підтверджують також сертифікати про стажування, у тому числі і закордонне. Більшість викладачів, задіяних до реалізації ОП, мають науковий ступінь кандидата та доктора наук. Викладачі Курта С.А., Сіренко Г.О., Хацевич О.М., Федорченко С.В., Микитин І.М. мають дисертації з технічних наук, але тематика, наукові дослідження, місця роботи та стажування мають безпосередній зв'язок з хімічною галуззю. Публікації викладачів співвідносяться зі змістом дисциплін, які вони викладають. До забезпечення ОП залучаються кваліфіковані викладачі різних кафедр та різних факультетів. Сильною стороною викладачів, задіяних до реалізації ОП, є наявність досвіду роботи на хімічних підприємствах - Миронюк І.Ф., Курта С.А., Микитин І.М., Хацевич О.М.

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

Процедури конкурсного добору викладачів регулюються «Положенням про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників» (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf>). У відповідності до нього викладач на конкурс подає список наукових, навчально-методичних праць та охоронних документів, які підтверджують професіоналізм викладача, для успішної реалізації освітньої програми, довідку про проходження психіатричного огляду та повідомлення про наявність (відсутність) реального чи потенційного конфлікту інтересів. Для проведення конкурсу створюється конкурсна комісія, яка діє відповідно до «Положення про конкурсну комісію університету щодо заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”» (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BD%D0%Bo-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%96%D1%8F.pdf>) Високі показники рейтингу викладача стимулюються преміюванням, іншими видами заохочення (Положення про підтримку наукових і науково-педагогічних працівників університету, які публікують праці, що входять до наукометричних баз Scopus та WebofScience). Процедура визначення ефективності роботи викладача регулюється «Положенням про рейтингове оцінювання ефективності роботи науково-педагогічних працівників ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”» (<https://nmv.pnu.edu.ua/%d0%bd%do%be%d1%80%do%bc%do%bo%d1%82%do%b8%do%b2%do%bd%d1%96-%d0%b4%do%be%do%ba%d1%83%do%bc%do%b5%do%bd%d1%82%do%b8/polozhenja/>). На сайті відсутні відомості про оголошення та результати конкурсного добору НПП. ЕГ рекомендує висвітлювати публічно інформацію щодо конкурсного обрання НПП

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

Інтерв'ю з роботодавцями переконливо довело наявність тісної участі в розробці та реалізації ОП. Залучення роботодавців до освітнього процесу здійснюється в ході навчальної та виробничої практики та спільних наукових проєктів. Роботодавці також вносили пропозиції щодо організації освітнього процесу, навчальних дисциплін з метою забезпечення необхідних компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до потреб ринку

праці, що відмічено в протоколах зустрічей (<https://kc.pnu.edu.ua/%d0%bf%d1%80%d0%be%d1%82%d0%be%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%b8-%d0%b7%d1%83%d1%81%d1%82%d1%80%d1%96%d1%87%d0%b5%d0%b9-%d0%b7%d1%96-%d1%81%d1%82%d0%b5%d0%b9%d0%ba%d1%85%d0%be%d0%bb%d0%b4%d0%b5%d1%80%d0%bo/>) та рецензіях (<https://kc.pnu.edu.ua/2019-2020/> і <https://kc.pnu.edu.ua/2020-2021/>).

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

На даному етапі до аудиторних занять долучення професіоналів-практиків не відбувається з об'єктивних причин, також залучення науковців та викладачів з інших навчальних закладів поки не здійснюється. В той же час встановлено, що досить активно студентство знайомиться з практичною складовою майбутньої професії під час проходження тривалої практики (12 кредитів) безпосередньо на виробництвах (лабораторія аналітичного контролю Дністровського Басейнового управління водного господарства, ТОВ «Карпатнафтохім», ТОВ «Поліком», ПрАТ «Івано-Франківськцемент», «Падана Кемікал Компанундс»). В той же час викладачі кафедри беруть активну участь у читанні лекцій та стажуванні в закордонних університетах.

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

Опитування викладачів та дослідження сторінки університету підтвердило сприяння ЗВО професійному розвитку викладачів, зокрема, професійний розвиток викладачів реалізується шляхом обов'язкового підвищення кваліфікації раз на 5 років, відповідно до «Положення про стажування та підвищення кваліфікації наукових, педагогічних і науково-педагогічних працівників» (https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/210_06.04.2020.pdf). Досить активно викладачі кафедри долучаються до міжнародного стажування за кордоном в закладах-партнерах (Угода про співпрацю між ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» та Ягеллонським університетом <https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/%D0%AF%D0%B3%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D0%BF%D0%BE%D0%BB.pdf>, Угода про науково-навчальну співпрацю між Прикарпатським національним університетом імені Василя Стефаника та Технологічно-Природничим Університетом імені Яна і Єнджея Снядецьких <https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/%D0%A3%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8-%D0%91%D0%B8%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%89.pdf>). На кафедрі налагоджена міжнародна співпраця (<https://kc.pnu.edu.ua/%d0%bc%d1%96%d0%b6%d0%bd%d0%bo%d1%80%d0%be%d0%b4%d0%bd%d0%bo-%d0%b4%d1%96%d1%8f%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d1%96%d1%81%d1%82%d1%8c/>). Також для визначення напрямку розвитку викладача розроблений путівник для науковця (<https://nauka.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2020/02/%D0%9F%D1%83%D1%82%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D0%BD%D0%Bo%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%86%D1%8F-%D0%9F%D0%9D%D0%A3.pdf>). За інформацією, отриманою під час зустрічей, відбувається фінансування відряджень та поїздок студентів та викладачів за рахунок університету на різноманітні заходи з метою представлення роботи університету.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В університеті реалізується щорічне рейтингування викладачів, яке регламентується «Положення про рейтингове оцінювання ефективності роботи науково-педагогічних працівників ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»» дозволяє визначити кращих працівників та відповідним чином заохотити їх діяльність. В університеті діє заохочення викладачів за публікаційну активність в наукометричних базах, відповідно до «Положення про підтримку наукових і науково-педагогічних працівників університету, які публікують праці, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science» та «Положення про заохочувальні відзнаки ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Для професійного розвитку викладача надається творчі відпустки (Положення про надання творчих відпусток), які можна авантажити за посиланням <https://pnu.edu.ua/%d0%b4%d0%be%d0%ba%d1%83%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b8/>.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Процедури конкурсного добору викладачів дають можливість забезпечити потрібний рівень професіоналізму науково-педагогічних працівників. До реалізації та розробки ОП активно залучені роботодавці регіону. В університеті досить активно підтримується наукова діяльність викладачів через різну систему заохочень, надбавок,

преміювань. Кафедрою налагоджено міжнародна співпраця, і викладачі на даній ОП беруть участь у міжнародних проєктах, стажуванні, читанні лекцій.

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

Відсутність залучення на даний час до аудиторних занять професіоналів-практиків, науковців та викладачів з інших навчальних закладів та випускників ОП. Рекомендації ЕГ: залучити до проведення аудиторних занять професіоналів-практиків, науковців та викладачів з інших ЗВО, випускників ОП, висвітлювати публічно інформацію щодо конкурсного обрання НПП.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Недоліки Критерію 6 легко усунути в короткий термін. Встановлені факти та докази дають можливість зробити висновок про відповідність вимогам даного критерію, тому Критерій 6 відповідає 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.

Кафедра хімії має три лабораторії, оснащені необхідним обладнанням: витяжними та сушильними шафами, лабораторними та аналітичними вагами, дозиметром-радіометром, візкозиметром, іонміром, рН-метрами, лабораторним мікроскопом МБС-10, дистильатором, фотоелектроколориметром, центрифугою, муфельною піччю, вакуумсушильною шафою Termo Lab, вакуумним насосом, рефрактометром РПЛ-4, газоаналізатором Дозор-С-П, аналізаторами SO₂, H₂S, NO₂, CO, CO₂. На базі Навчально-наукового центру хімічного матеріалознавства і нанотехнологій ПНУ є таке обладнання як центрифуга, термостат, кондуктометр, рН-метр, ультразвукова ванна, УФ-спектрофотометр ULAB 102-UV, трубчата електропіч SNOL-0,2/1250, а також поляризаційний і металографічний мікроскопи з USB-камерою GT/GX vision. Інфраструктура лабораторій оновлюється за рахунок наукових проєктів та з кошторису університету. Відеогляд лабораторій доступний за посиланням :https://drive.google.com/file/d/1E-l1TpJLlVZEUGUpHrwXe_kQW-sYQxhB/view?invite=CJSX37QD&ts=5f79c8a3, <https://drive.google.com/file/d/1TAqJWpADig4LOCJA3njP9U4--Jpg5kzo/view?invite=CNud3bUF&ts=5f79c8e5>, https://drive.google.com/file/d/1RnWxtXzQEAINMoZzvtAPeiTAMVcE_cWo/view?invite=CPzX3uMI&ts=5f79c927. Зі слів студентів-магістрів вони безперешкодно користуються приладами, які є на кафедрі хімії. Зі слів заступника директора бібліотеки: навчально-методичне забезпечення ОП знаходиться в бібліотеці в електронному вигляді. Заступник директора бібліотеки зазначив, що протягом весни кількість звернень в електронну бібліотеку збільшилося. Наукова література в більшості в паперовому вигляді, але невеликий відсоток 5% в електронному. ПНУ має доступ до багатьох наукових баз. Електронна бібліотека ПНУ (<http://lib.pu.if.ua/elibrary.php>) надає доступ до навчально-методичних посібників. Викладачі і студенти мають вільний і безкоштовний доступ до інформаційно-пошукової бази Scopus. Навчально-методичне забезпечення ОП 102 Хімія доступне на сайті кафедри <https://kc.pnu.edu.ua/or-магістр-2/>. Варто зазначити що за останні чотири роки кафедра хімії значно оновила свою матеріальну базу, в тому числі новий Навчально-науковий центр хімічного матеріалознавства і нанотехнологій.

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.

В Університеті створене і систематично розвивається освітнє середовище, яке дозволяє задовольнити всі базові потреби та інтереси здобувачів вищої освіти. Зі слів голови студентського сенату природничого факультету Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника Тетяни Петренко здобувачі вищої освіти мають змогу задовольнити свої інтереси через студентський сенат <https://www.facebook.com/senatpnu/> та студентський профком <https://www.facebook.com/pu.profkom/>, до прикладу - проводяться «Наукові пікніки», до участі в яких активно залучені студенти кафедри хімії. Проєктно-освітній центр "Агенти змін" <http://agentyzmin.pnu.edu.ua/> дає можливість практичної співпраці студентів з представниками локальної спільноти і підприємцями, зі слів к.х.н., доц. кафедри хімії Тетяни Татарчук «Агенти змін» – прогресивний центр, який

притягує проекти регіонального значення (конференц-зал з мережею інтернет для великою кількості людей). https://drive.google.com/drive/folders/1SYM4T4R9h2zuZd3Cc_azySk8xgwN1Mns Молодіжний центр PARAGRAPH <https://www.facebook.com/paragraph.youth.center/> створений студентами для розвитку молоді через змістовне дозвілля, неформальну освіту та підтримку молодіжних ініціатив. Зі слів керівника спортивних секцій Файчака Романа Івановича студенти мають змогу безоплатно займатися у 34 різних спортивних секціях (проводиться Спартакіада з багатьох видів спорту, в якій студенти природничого факультету беруть активну участь, жіноча команда з волейболу природничого факультету зайняла перше місце). https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/%D0%A1%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%83%D1%82%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2020-21-16.09.2020-1.pdf (стор.16) Також студенти-магістри стверджують, що мають можливість участі у спортивних секціях на безоплатній основі. При вступі до ПНУ студенти заповнюють анкети з вказанням секції. На початку року на першому занятті на підставі списків формують групи. На допомогу студенту розроблено Студентський путівник https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/Студентський_путівник_2019-20-24.11-1.pdf. Навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи <https://vvprr.pnu.edu.ua/2019/10/18/на-допомогу-студентам/> проводить тематичні бесіди, семінари, тренінги і майстер-класи, залучає студентів до волонтерської діяльності. Для іногородніх студентів є гуртожитки https://drive.google.com/drive/folders/1CgSkEGuQlygCAYtgex_x3NmBKtGxQyGD, зі слів студентів там задовільні умови проживання, під час карантину дотримуються в гуртожитку протиепідеміологічних заходів. Заступник директора бібліотеки зазначив, що серед багатьох періодичних видань є наступні журнали для безоплатного користування магістрами ОП Хімія: «Хімія і хімічна технологія», «Хімія і технологія води», «Український хімічний журнал», «Біохімічний журнал», «Біохімія», «Біологія та хімія в школі».

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.

Щорічно перед початком, а також протягом навчального року в університеті здійснюється оцінка технічного стану обладнання навчальних приміщень; вживаються заходи щодо приведення інженерно-технічних комунікацій у відповідність до чинних стандартів, правил та норм з охорони праці; спільно з представниками профспілкової організації здійснюється систематична оцінка умов праці та навчання. В разі потреби студенти мають змогу звернутися до університетського медичного пункту, який є структурним підрозділом міської поліклініки №1. На кафедрі хімії техніці безпеки приділяється особлива увага (витримуються відповідні санітарні умови стосовно площі приміщень, температурного режиму, освітлення, щоденно проводиться вологе прибирання і провітрювання, забезпечення особистими засобами захисту). Під час роботи у фокус-групах експертну групу запевнили, що усі співробітники та здобувачі вищої освіти на початку кожного семестру проходять відповідний інструктаж з безпеки життєдіяльності та охорони праці. Зі слів магістра Данилюка Назарія перед кожним предметом проводиться інструктаж з ТБ. На підприємстві під час практики: вступний, первинний та інші інструктажі. В цьому навчальному році додався інструктаж з приводу коронавірусу. Задля виявлення проблем психологічного характеру та надання психологічної підтримки здобувачам вищої освіти проводяться семінари стосовно запобігання булінгу (<https://vvprr.pnu.edu.ua/2019/05/06/попередження-булінгу-насильства-та-м/>), спрямовані на недопущення такого явища. У здобувачів вищої освіти даної ОП конфліктних ситуацій не було. Лабораторії забезпечені всіма необхідними засобами індивідуального захисту. Із-за ситуації з COVID-19 були прийняті всі необхідні обмеження в роботі, такі як частота відвідування робочого місця, масковий режим, дистанція та засоби гігієни.

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

Експертна група встановила, що у ПНУ здійснюється студентоцентрований підхід; організаційна та освітня підтримка; наявне відповідне матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення, інноваційні навчальні технології та електронне супроводження освітньої діяльності; навчання відбувається за індивідуальним планом. Першочергово, зі слів студентів-магістрів, вони отримують освітню, організаційну та консультативну допомогу від наукових керівників, також студентами-магістрами під час зустрічі у фокус-групах зазначено, що на хімічному факультеті науково доброзичлива атмосфера і вони отримують освітні поради від старших колег-викладачів. Також необхідну інформацію стосовно навчального процесу розміщено на сайті кафедри хімії. Зі слів голови студентського сенату Тетяни Петренко та голови профбюро Петра Накладюка забезпечено зворотній зв'язок: представники здобувачів вищої освіти входять до складу вченої ради факультету та мають вплив на прийняття рішень. Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/Положення-ВСЗЯ.pdf> з метою розширення участі студентів у моніторингу якості освіти та оцінюванні роботи науково-педагогічних працівників, в університеті впроваджено систему студентського моніторингу якості освіти. Університет надає матеріальну допомогу та безоплатне проживання в гуртожитку малозабезпеченим студентам і аспірантам, здобувачам вищої освіти з пільгових категорій, матеріальну допомогу на оздоровлення, у зв'язку з важким матеріальним становищем; премії студентам за успіхи в навчанні. Також освітню та матеріальну підтримку надають студентам-магістрам і таким чином - Якуб'як Марія, магістр ОП Хімія, одночасно працює на кафедрі інженером (0,5 ставки), Назарій Данилюк, теж магістр, працює провідним спеціалістом Навчально-наукового центру хімічного матеріалознавства і нанотехнологій.

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

На даній ОП немає осіб з особливими освітніми потребами. ПНУ створює умови додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому процесі для осіб з особливими освітніми потребами з метою забезпечення їх права на освіту. У розділі VIII Правил прийому до ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» у 2020 році прописані спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти різних категорій абітурієнтів, зокрема й осіб з особливими освітніми потребами. Університет має порядок супроводу осіб з особливими потребами <https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/01/порядок-супроводу.pdf>. Університет пристосовує приміщення для врахування потреб осіб з обмеженими фізичними можливостями https://nmv.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/118/2019/04/dostupnist_dlya_malomobilnych_group_2018-1.pdf. Є необхідне обладнання: пандуси, спеціальні туалетні кімнати, двері відповідної ширини, поручні та підйомач. Також система дистанційного навчання дозволяє студентам з особливими потребами мати доступ до лекційного матеріалу, методичних видань, проходити тестування та виконувати різноманітні проміжні завдання. Отримання додаткової інформації забезпечує наукова електронна бібліотека (<http://lib.pnu.edu.ua/elibrary.php>). Зі слів директора студмістечка Лилика Михайла Йосиповича: “Раніше гуртожитки не зовсім були підлаштовані під осіб з особливими потребами, але зараз зробили безперешкодний проїзд в гуртожитку №4, в якому є кімнати для студентів з обмеженими можливостями, вони розташовані на першому поверсі. Обладнали гуртожиток № 5 зовнішнім пандусом”.

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.

ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” розробив порядок реагування на випадки конфліктних ситуацій https://nmv.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf. В Університеті дотримуються нормативно-правової бази з питань насильства та булінгу у вищій школі (Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькування)» № 2657-VIII від 18.12.2018 р.; Закон України «Про освіту» № 2145-VIII від 5.09.2017 р.; Кодекс України про адміністративні правопорушення (ст. 173-4), в останній редакції; Лист міністерства освіти і науки України «Рекомендації для закладів освіти щодо застосування норм Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькування)» № 2657- VIII від 18.12.2018 р.; Наказ ректора університету «Про заходи з метою попередження булінгу та насильства в освітньому просторі» № 155 від 07.03.2019 р.; Наказ ректора університету «Про створення комісії» № 154 від 07.03.2019 р.). Відділ виховної та психолого-педагогічної роботи університету розробив план заходів щодо попередження булінгу та насильства в освітньо-виховному просторі (<https://vvprr.pnu.edu.ua>). Також в Університеті є телефон довіри, доступний за посиланням: <https://pnu.edu.ua/%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82-2/>. В Університеті існує Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” та інші документи, що є гарантими академічної доброчесності та етики, вони доступні за посиланням: <https://pnu.edu.ua/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D1%96%D0%B0%D1%82%D1%83/>. Варто зазначити, що студенти-магістри під час зустрічей у фокус-групах володіли цією інформацією. В університеті створено комісію з розгляду випадків булінгу та насильства; комісію з метою перевірки приміщень та території закладу для виявлення місць, що є потенційно небезпечні щодо вчинення булінгу і насильства <https://vvprr.pnu.edu.ua/2019/10/09/пам'ятка-для-кураторів-університет/>. Наявна політика і процедури ЗВО сприяють врегулювання конфліктних ситуацій. Наказом ректора від 18.10.2013 року № 300к відбулося призначення провідного фахівця ректорату з питань запобігання та виявлення корупції <https://pnu.edu.ua/тест-2/> з функціональними обов'язками якого можна ознайомитися за посиланням <https://cutt.ly/HrKbQXt>. Конфліктні ситуації на даній ОП не зафіксовані.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Наявність в ПНУ центру хімічного матеріалознавства та нанотехнологій, великої кількості спортивних майданчиків, території відпочинку. Кафедра націлена на розвиток матеріальної бази. Доступ до баз Scopus та Web of Science. Наявність молодіжного центру PARAGRAPH, який знаходиться в головному корпусі Університету, здобувачі мають змогу проводити в ньому різноформатні зустрічі у вільний від навчання час.

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

1. Матеріальну базу (обладнання) кафедра хімії покращує в більшості випадків за рахунок грантових коштів. ПНУ забезпечує кафедру реактивами. 2. Не всі навчальні корпуси, гуртожитки облаштовані під осіб з особливими

потребами. ЕГ рекомендує: - керівництву ПНУ активніше покращувати матеріальну базу кафедри. Щоб це відбувалося хоча б 50 на 50 з грантами, госпдоговірними тематиками; - постійно покращувати умови проживання та навчання осіб з особливими освітніми потребами; - за можливістю створити Лабораторію колективного користування або Лабораторію незалежних досліджень та надавати комерційні послуги таким чином, і як наслідок розвивати і матеріальну базу кафедри, і співпрацю з іншими стейкхолдерами.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Матеріальна база кафедри хімії дозволяє реалізовувати навчальний та науковий процес на належному рівні, виділені вище сильні сторони і позитивні практики при аналізі діяльності ЗВО за критерієм 7 дозволили експертній групі зробити висновок про відповідність ОП «Хімія» зазначеному критерію.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюють такі документи: Положення про проектні групи та групи забезпечення з розроблення і запровадження освітніх програм (схвалене вченою радою 25.06.2019 року протокол №6 та введене в дію наказом ректора №559 від 02.09.2019 року) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/09/Положення-групи-проектні-забезпечення.pdf>; Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf); Положення про освітні програми у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/polozhennya_or.pdf. Необхідні документи, положення доступні. Роботодавці вважають, що дана ОП надає можливість формувати всі необхідні компетенції для майбутніх хіміків і зауважень стосовно даної ОП не мають.

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.

Основні шляхи залучення студентів до перегляду ОП - це бесіди з ними та анкетування, проте конкретних випадків внесення змін до ОП внаслідок активності студентів-магістрів поки не було. Загальні висновки стосовно опитувань студентів-магістрів та приклад листа – опитування (https://docs.google.com/document/d/14z29hLo-U1fJpiZSVPk7_Fn4shn1OF1sejNjt2jtwEQ/edit) Під час онлайн-зустрічі студенти-магістри висловили задоволення змістовою частиною освітньої програми та робочих програм дисциплін. Студенти-магістри мають достатньо великий вибір дисциплін, які не є обов'язковими (<https://kc.pnu.edu.ua/%d0%b4%do%bb%d1%8f-%d1%81%d1%82%d1%83%do%b4%do%b5%do%bd%d1%82%d1%96%do%b2-2020-%d1%80%do%be%do%ba%d1%83-%do%b2%d1%81%d1%82%d1%83%do%bf%d1%83/>) Здобувачі вищої освіти представлені у складі Вченої ради природничого факультету та зі слів заступника голови Студентської сенату університету Тетяни Петренко здійснюються соціологічні опитування здобувачів вищої освіти стосовно оцінки думки студентів щодо покращення організації освітнього процесу в Університеті.

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

Роботодавці та інші стейкхолдери можуть надсилати свої пропозиції щодо покращення ОП на електронну адресу chemistry@pnu.edu.ua. Також свої думки можна висловлювати у facebook, Instagram, групі кафедри хімії. Під час зустрічі із роботодавцями експертна група встановила, що роботодавці приймають участь у формуванні та покращенні даної ОП, зокрема, за сприянням Оксани Білогубки (завідувача сектору науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України) введено вибірково освітню компоненту "Криміналістична експертиза". Зі слів роботодавців, вони задоволені професійною підготовкою випускників даної кафедри, що приходять до них працевлаштуватися.

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

Інформація щодо кар'єрного шляху та можливостей після закінчення навчання та працевлаштування випускників ОП 102 Хімія акумулюється викладачами кафедри через особисті контакти і з використанням соціальних мереж (сторінка кафедри хімії у facebook (<https://www.facebook.com/Кафедра-хімії-1869304793345661/>), та в Instagram (https://www.instagram.com/chemistry_department_pnu/?hl=uk). Як зазначали під час фокус- зустрічей студенти, основну інформацію щодо професійних можливостей вони отримують від наукових керівників, а загальна інформація про працевлаштування випускників кафедри доступна за посиланням: <https://kc.pnu.edu.ua/наші-випускники/>. Експертна група встановила, що відсутня інформація про взаємозв'язок випускників ОП між собою, про врахування їх пропозицій щодо покращення ОП. Періодично організуються зустрічі з випускниками ОП. У 2019 році була організована зустріч усіх випускників від початку діяльності кафедри із нагоди 25 річниці створення кафедри хімії (<https://kc.pnu.edu.ua/2019/12/04/нам-вже-чверть-століття/>).

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

Перегляд ОП «Хімія» відбувався у 2017 році і було зроблено заміну предметів на більш відповідні до наукової тематики викладачів («Дифракційні та спектральні методи діагностики речовин», «Кристалохімічний дизайн фото- та магнітокерованих матеріалів», «Комп'ютерні системи класифікації та пошуку інформації в хімії»). Після перегляду у 2019 році ОП «Хімія» впроваджено нові навчальні дисципліни, які відображають актуальні напрями наукових досліджень кафедри хімії («Прикладні аспекти електрохімічної енергетики», «Хімічне матеріалознавство і нанотехнології», «Сорбенти та адсорбційні процеси»). Збільшено кількість лабораторних занять і впроваджено навчальні дисципліни, орієнтовані на оновлену лабораторну базу («Аналіз ґрунту і води», «Моніторинг хімічних параметрів атмосфери», «Аналітична хімія харчових продуктів», «Практикум спектrophотометричного аналізу»). Також за словами НПП кафедри оновлення навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін розглядаються на засіданнях кафедри. Експертна група рекомендує проводити перегляд ОП раз на рік.

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

ОП Хімія для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія акредитується вперше.

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

В академічній спільноті закладу вищої освіти Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника сформована культура якості вищої освіти. З 2020 р. існує Центр забезпечення якості, директором якого є Кузь Микола Васильович (<https://pnu.edu.ua/%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80-%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96/>). Кузь М.В. розробив інтерактивну схему системи управління якістю освіти в Університеті, що зображує основні пріоритети стосовно покращення освітнього процесу в ЗВО. Схема доступна за посиланням: <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/pages/scheme-suyau-fullpage.html>. Ця модель унікальна тим, що вона поєднує вимоги актів та положень щодо забезпечення якості освіти в Університеті. Кузь М.В. має досвід роботи в цій сфері, захищені кандидатська і докторська дисертації пов'язані з якістю, сертифікацією освітніх процесів. Створена рада з якості, до складу якої входять 6 студентів. Започатковано опитування стейкхолдерів кожної ОП. Були проаналізовані анкети інших ЗВО для створення власної анкети. Результати анкетування обговорюються на засіданнях кафедр. Відбулося анкетування щодо 20 різних ОП. Практично збігаються результати анкетування студентів та викладачів. <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8-%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8C-1.pdf> <https://kc.pnu.edu.ua/%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8-%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8C/> Робиться аналіз зауважень експертів з інших ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Створення Центру забезпечення якості та Ради з якості, до складу яких входять студенти (реалізований студентоцентрикований підхід щодо регулювання та розвитку внутрішнього забезпечення якості освіти в Університеті). Чітке розуміння цілей та результату, який хоче Університет досягнути стосовно внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Врахування думок стейкхолдерів для покращення освітнього процесу, відкритість та готовність колективу кафедри хімії до якісних змін для покращення освітнього процесу.

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

1. Відсутність на сайті кафедри результатів громадського обговорення ОП. 2. Експертна група встановила, що відсутня інформація про взаємозв'язок випускників ОП між собою, про врахування їх пропозицій щодо покращення ОП. ЕГ рекомендує: - розглядати ОП "Хімія" за ОР "Магістр" раз на рік; - для наочності процесу оновлення ОП бажано на сайті кафедри розмістити таблицю пропозицій після закінчення громадського обговорення освітньої програми; - створити організацію (асоціація, спільнота) випускників.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Виділені вище позитивні практики, незважаючи на присутність недоліків при аналізі діяльності ЗВО за критерієм 8, дозволили експертній групі зробити висновок про відповідність освітньої програми «Хімія» зазначеному критерію.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Статут ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" доступний за посиланням: <https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/02/statut.pdf>. Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» доступне за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf. Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" доступні за посиланням: <https://pnu.edu.ua/%d0%bf%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b6%d0%b5%d0%bd%d0%bd%d1%8f-%d0%bf%d1%80%d0%be-%d0%b7%d0%b0%d0%bf%d0%be%d0%b1%d1%96%d0%b3%d0%b0%d0%bd%d0%bd%d1%8f-%d0%bf%d0%bb%d0%b0%d0%b3%d1%96%d0%b0%d1%82%d1%83/>. Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" права на вільний вибір навчальних дисциплін доступне за посиланням: <https://nmv.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-realizatsii-zdobuvachamy-vyshchoi-osvity-DVNZPrykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-V.-Stefanyka.pdf>. Документи, статuti, положення, нормативно-правова база знаходяться у відкритому доступі на сайті Університету та доступні за посиланням: <https://pnu.edu.ua/%d0%b4%d0%be%d0%ba%d1%83%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b8/> Розклад занять для студентів-магістрів даної ОП доступний за посиланням: <http://asu.pnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>, проте лише для внутрішнього користування. Необхідна інформація для студентів щодо організації навчального процесу доступна за посиланням: <https://kc.pnu.edu.ua/%d0%be%d1%80-%d0%bc%d0%b0%d0%b3%d1%96%d1%81%d1%82%d1%80-2/> Вибіркові дисципліни для даної ОП за ОР «Магістр» доступні за посиланням: <https://kc.pnu.edu.ua/%d0%b2%d0%b8%d0%b1%d1%96%d1%80%d0%ba%d0%be%d0%b2%d1%96-%d0%b4%d0%b8%d1%81%d1%86%d0%b8%d0%bf%d0%bb%d1%96%d0%bd%d0%b8/> Необхідна інформація для студентів стосовно проходження практики та баз практик, доступна за посиланням: <https://kc.pnu.edu.ua/%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%ba%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b0-2/> Накази Ректора доступні за посиланням: <https://nmv.pnu.edu.ua/%d0%bd%d0%b0%d0%ba%d0%b0%d0%b7%d0%b8-%d1%96-%d1%80%d0%be%d0%b7%d0%bf%d0%be%d1%80%d1%8f%d0%b4%d0%b6%d0%bd%d0%bd%d0%bd%d1%8f/%d0%bd%d0%b0%d0%ba%d0%b0%d0%b7%d0%b8-%d1%80%d0%b5%d0%ba%d1%82%d0%be%d1%80%d0%b0/>.

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

пропозиції заінтересованих сторін.

Пропозиції стосовно внесення змін до ОП, її покращення, зауважень стейкхолдерів приймають за електронною адресою chemistry@pnu.edu.ua. ОП публічно представлена за посиланням: <https://nmv.pnu.edu.ua/proiektu-op/mahistr/102-ximija/>. Проєкт ОПН «Хімія» доступний за посиланням: <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/05/PROEKT-OP-OS-Himija.pdf>. Експертна група вважає, що для наочності процесу варто на сайті кафедри розмістити таблицю пропозицій після закінчення громадського обговорення освітньої програми.

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.

На сайті Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника у розділі Навчально-методичний відділ оприлюднено ОП «Хімія», її опис та зміст, з переліком освітніх компонентів та коротким описом логічної послідовності вивчення компонентів освітньої програми, зазначено основний фокус програми. Також за даним посиланням: <https://nmv.pnu.edu.ua/mahistratura/102-%D1%85%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%8F/> доступні матеріали за циклом професійної підготовки. Зі слів студентів-магістрів сайт кафедри є зручним у користуванні та містить всі необхідні матеріали для оперативного отримання інформації. Також навчальний план та освітня програма розміщені на сайті кафедри у розділі ОП «Магістр» і доступні за посиланням: <https://kc.pnu.edu.ua/%d0%be%d1%80-%d0%bc%d0%bo%d0%b3%d1%96%d1%81%d1%82%d1%80-2/>.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Університет виконує свою суспільну місію. На сайті кафедри хімії наявні чіткі і зрозумілі правила щодо прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу. Сайт кафедри є двомовний (українська та англійська мови), чітко поділений на підрозділи освітні рівні «Бакалавр» та «Магістр», в яких наведена вся необхідна інформація для студентів, їх якісного навчання. Освітня програма та навчальний план розміщені на сайті факультету. Інформація, що розміщена на сайті кафедри хімії, часто оновлюється і є актуальною. Нормативно-правові акти, що регламентують діяльність ЗВО, розміщені у вільному доступі на офіційному веб – сайті університету та є зрозумілими для всіх стейкхолдерів. Також для неформальної подачі інформації є гіперпосилання на сторінку у соціальну мережу Фейсбук.

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

1. Відсутність на сайті кафедри загальної таблиці пропозицій після закінчення громадського обговорення ОП.
2. Немає публічної інформації стосовно оголошення конкурсу на заміщення вакантних посад (ні оголошення, ні наказу про результати конкурсу). ЕГ рекомендує: зробити процедуру оголошення конкурсу на заміщення вакантних посад публічною. Для наочності процесу оновлення ОП бажано на сайті кафедри розмістити таблицю пропозицій після закінчення громадського обговорення освітньої програми, щоб стейкхолдери мали змогу бачити внесені зміни в ОП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Виділені вище сильні сторони і позитивні практики, а також відсутність недоліків, які б мали вагомий вплив на висвітлення інформації, аналіз діяльності ЗВО за критерієм 9 дозволили експертній групі зробити висновок про відповідність освітньої програми «Хімія» зазначеному критерію.

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 напрямові 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.

Навчальний процес за ОП Хімія рівня магістр в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника не є фейковим. Є цілком реальним. Експертній групі були створені гарні умови для спілкування на відеоконференціях в системі ZOOM. Всі запрошені учасники були присутні на зустрічах у відповідності до плану візиту в ПНУ, дотримувалися необхідних вимог щодо відеоспілкування. Кваліфікація викладачів кафедри хімії достатньо висока - 4 доктори наук, з них два академіка, є заслужений діяч науки та техніки України. Матеріальна база кафедри хімії в достатній мірі відповідає вимогам щодо підготовки магістрів. Є сучасний Навчально-науковий центр хімічного матеріалознавства і нанотехнологій. Всі учасники ОП Хімія дуже зацікавлені в покращенні цієї програми, володіють інформацією щодо різних її аспектів. Дуже інформативний і зручно структурований сайт як кафедри хімії, так і університету в цілому. Практично всі викладачі співпрацюють не тільки з вітчизняними підприємствами, науково-дослідними інститутами, університетами, а і з навчальними закладами Польщі, Китаю, Словаччини і навіть Бахреїну. Випускники ОП Хімія другого (магістерського) рівня є висококваліфікованими спеціалістами, тому відносно легко знаходять роботу. Особлива подяка від експертної групи всім, хто додатково викладав документи на наше прохання, надавав відеофільм про освітнє середовище та матеріальні ресурси – гарант ОП Шийчук О.В., доц. Татарчук Т.Р., магістрант Данилюк Н., директор центру забезпечення якості Кузь М.В. До складу природничого факультету ПНУ імені Василя Стефаника входять вісім кафедр, серед яких чотири хімічного напрямку. Можливо, колись з'явиться окремих хімічний факультет. Експертна група від щирого серця цього бажає!

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 | не застосовується |

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 добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Горайнова Юлія Артурівна

Члени експертної групи

Денисюк Роман Олександрович

Хрущик Христина Іванівна