

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Освітня програма	23517 Екологія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	101 Екологія

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	341
Повна назва ЗВО	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Ідентифікаційний код ЗВО	02125266
ПІБ керівника ЗВО	Цепенда Ігор Євгенович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://pnu.edu.ua

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	23517
Назва ОП	Екологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра біології та екології
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра хімії середовища та хімічної освіти (забезпечення курсу «Охорона праці в галузі»)
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Галицька, 201 б, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська область, Україна
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	151473
ПІБ гаранта ОП	Миленька Мирослава МIRONІВНА
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри, доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	myroslava.mylenka@pnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-852-04-68
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Освітньо-професійна програма «Екологія» другого (магістерського) рівня освіти галузі знань 10 Природничі науки спеціальності 101 Екологія розроблена відповідно до Наказу МОН України № 1151 від 06.11.2015 р. «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». ОПП затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол №6 від 29.06.2016 р.), введена в дію Наказом ректора №190/06-05-с від 31.08.2016 р. У 2019 р. у зв'язку з затвердженням Стандарту вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія (Наказ МОН України від 04.10.2018 р., №1066) робочою групою ОПП «Екологія» приведено у відповідність до стандарту. ОПП погоджена Вченою радою факультету природничих наук від 21.02.2019 р., протокол №6, затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» від 26.02.2019 р., протокол №2 та введена в дію Наказом ректора №89/06-05-с від 01.07.2019 р. Гарантом ОП призначено к.б.н., доц. Миленьку М.М.; члени робочої групи з розроблення ОП - д.б.н., професор Козак І.І., к.б.н., доц. Шпарик В.Ю.

Дана освітня програма регламентує мету і цілі навчання магістра з екології; загальні і спеціальні (фахові) компетентності, програмні результати навчання магістра, а також методи навчання і систему контролю якості вищої освіти. Підготовка магістрів зі спеціальності 101 "Екологія" реалізується на основі багаторічного досвіду науково-педагогічних працівників і ґрунтується на кращих практиках підготовки магістрів спеціальностей 8.04010601 "Екологія та охорона навколишнього середовища", 8.04010604 "Екологічний контроль та аудит" і 8.04010606 "Заповідна справа", що здійснювалися на кафедрі біології та екології впродовж 2014 - 2016 рр.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2021 - 2022	4	4	0
2 курс	2020 - 2021	6	6	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	12309 Екологія
другий (магістерський) рівень	12004 заповідна справа 23517 Екологія 11162 Екологічний контроль та аудит 11566 Екологія та охорона навколишнього середовища
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	103221	32209
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	103221	32209
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж	0	0

право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)		
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>101-OP-Ekologia-2019-mag.pdf</i>	kEq5PUUvjS8a4zxPrttYaEUgdhGHfZlENGrvEFA9UBE=
Освітня програма	<i>101-OP-Ekologia-2016-mag.pdf</i>	gvOGJo+a7DeRQvLTy3PBkxTQFAUsarQ4o+qZl8Cqf/8=
Навчальний план за ОП	<i>101-NP-Ekologia-2019-mag.pdf</i>	ugmKNV5lnFJmHTQ3f3QCioiuDGobrKPOzbgBwPXhmUc=
Навчальний план за ОП	<i>101-NP-Ekologia-2016-mag.pdf</i>	kk3TkGqoVPQXzE22CUaWWyE9nryKjBd7NNTCMqnvNEg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Dnister_Bassein.pdf</i>	7ZuyRhw367ye7NC7ywnzRsM8U6Hl9/DwCAvtp4JH9Hw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Halych-NPP.pdf</i>	nITBhdurdTp09KAHWcMFTXCFmUOKkhogqmVP1rjU4zM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Gorgany.pdf</i>	fvo9Sa/lgB9+hT1N9aDcDX4c1esAr5h9kyBw7OBDJQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Karpatskuj_NPP.pdf</i>	jyb4IntTZTu7bnLepezMDbhPLl1SqPZ1dpPhTClYm6w=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Upravlinnya_eco_if.pdf</i>	4H/xIoldSuAoYcGhJlyKCBk3olNu2LmuUppnj1+hK+8=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілі освітньої програми: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Особливість (унікальність) ОП полягає в індивідуальній освітній і науковій траєкторії підготовки фахівців у сфері екології, природоохоронної діяльності і раціонального використання природних ресурсів; орієнтація на вивчення і впровадження кращих національних і закордонних практик природозаповідання і розвитку екологічної мережі, вдосконалення і раціоналізації природокористування, збереження ендемічного біотичного різноманіття і природних ландшафтів, організації моніторингових досліджень (зокрема, фонового моніторингу), екологізації різних видів економічної і соціальної діяльності, мінімізації негативних впливів антропогенної діяльності. ОП передбачає проведення власних наукових досліджень, планування й впровадження еколого-проектної діяльності для набуття вмінь і навичок застосування традиційних та інноваційних підходів до вирішення спеціальних завдань та прикладних проблем у галузі екології. Наявність широкого переліку вибіркових дисциплін, який дає можливість студенту формувати власну траєкторію навчання (див. структурно-логічну схему в ОП на сайті кафедри біології та екології: <https://kbe.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/36/2021/10/101-OP-Ekologia-2019-mag.pdf>)

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Стратегія розвитку ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” на 2020-2027 рр.” (<https://pnu.edu.ua/стратегія-розвитку-університету/>) включає: модернізацію освіти, розвиток науки та спрямування педагогічного потенціалу на розвиток регіону. Однією із стратегічних цілей ПНУ є розвиток науки та формування сучасного дослідницького університету – центру генерування інноваційних ідей та їх реалізації. У повній відповідності окреслено цілі ОП підготовки магістрів за спеціальністю 101 Екологія: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ОП має академічну та прикладну орієнтацію. Наукова орієнтація полягає у проведенні досліджень у галузі екології; прикладна - у формуванні практичного досвіду, що сприяє успіху випускників на регіональному ринку праці.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Здобувачі вищої освіти висловили свою зацікавленість у вивченні освітніх компонент другого (магістерського) рівня під час опитування у грудні 2018 р.

(<https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%bc%d0%bo%d2%91%d1%96%d1%81%d1%82%d1%80%d0%bo%d1%82%d1%83%d1%80%d0%bo-2/>). Їхні інтереси були враховані шляхом введення дисципліни "Геоінформаційні системи в екології" та виведення з навчального плану підготовки магістра з екології дисциплін "Стрес і адаптація біологічних систем" та "Бізнес-планування в екології", до яких студенти виявили меншу зацікавленість. Також були модернізовані низка робочих навчальних програм з обов'язкових і вибіркових дисциплін, зокрема, у розрізі посилення комп'ютерної грамотності здобувачів, інформатизації навчальних дисциплін, вдосконалення практичної підготовки і роботи з фаховою англійською літературою. Студенти Грушка Вікторія, Шкляр Богдан, Іванова Оля, Козарук Роксолана, Недашківський Ігор, Фарінович Оксана, Галич Романа, Бабак Оля, Білунік Вікторія, Стефанець Мар'яна, Котик Ігор брали участь у зустрічі з працевлаштувачами, де обговорювали пропозиції освітніх компонент, які допомагають у працевлаштуванні за фахом.

<https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%b2%d0%b7%d0%bo%d1%94%d0%bc%d0%be%d0%b4%d1%96%d1%8f-%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%d0%bc%d0%b8-5/>

- роботодавці

проведено зустрічі робочої групи ОП з представниками Управління екології та природних ресурсів Івано-Франківської обласної державної адміністрації, Галицького національного природного парку, Природного заповідника "Горгани", Карпатського національного природного парку, Дністровського басейнового управління водними ресурсами, Департаменту екомережі та природно-заповідного фонду Міністерства екології та природних ресурсів України. Пропозиції роботодавців щодо підготовки фахівців-екологів було враховано шляхом оновлення силабусів та адаптації робочих навчальних програм під реальні потреби ринку праці Їхні інтереси були враховані шляхом введення дисципліни "Геоінформаційні системи в екології", а також переформатування структури навчального плану: переведення дисципліни "Формування та розвиток екомережі" до блоку обов'язкових компонент (<https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%b2%d0%b7%d0%bo%d1%94%d0%bc%d0%be%d0%b4%d1%96%d1%8f-%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%d0%bc%d0%b8-5/>)

- академічна спільнота

Тенденції в академічній спільноті вивчено шляхом безпосереднього спілкування розробників програми з провідними науковцями з Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, Національного транспортного університету, Українського науково-дослідного інституту гірського лісівництва імені П.С. Пастернака, Інституту екології Карпат, Державного природознавчого музею НАН України, Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного, Люблінського католицького університету, Національного Латвійського університету. Ухвалено рішення про необхідність створення ОП, яка б охоплювала різні галузі екології, природоохорони і збереження біологічного різноманіття і відповідала сучасним вимогам ринку праці. Пропозиції представників академічної спільноти в основному стосувалися необхідності формування індивідуальної траєкторії підготовки фахівця-еколога, спроби самостійно планувати і проводити міждисциплінарні екологічні дослідження, формувати запити на міжнародні проекти і грантові програми. Ці пропозиції враховані шляхом вдосконалення робочих програм освітніх компонент.

- інші стейкхолдери

Іншими стейкхолдерами є організації і підприємства, які залучають здобувачів освіти до вирішення практичних проблем. Наприклад, ТзОВ "Сервісенергогруп" (м.Івано-Франківськ) зацікавлені у періодичній співпраці у галузі здійснення екологічної оцінки й опису біологічного різноманіття при проведенні оцінки впливу на довкілля планової діяльності суб'єктів господарювання, стратегічної екологічної оцінки програм і документів державного планування, розробленні проектів організації територій та об'єктів природно-заповідного фонду, які може виконати студент за невелику оплату. У співпраці, яка передбачає безпосереднє залучення здобувачів до практичної роботи, зацікавлені також Ботанічний сад ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", дендрологічний парк "Дружба" загальнодержавного значення. Такі роботи стали основою до написання низки магістерських робіт, зокрема, під керівництвом доц. Миленької, проф. Козака І.І., доц. Різничук Н.І., доц. Замороки А.М. Цей досвід співпраці допоміг удосконалити такі дисципліни, як "Інформаційні технології в екології", "Формування та розвиток екомережі".

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

В екологічній галузі зростає тенденція розширення площі природно-заповідних територій і територій Смарагдової мережі. Тому одними з найбільш затребуваних на ринку праці стають фахівці-екологи, які володіють необхідними знаннями, вміннями і навичками у сферах ефективного управління природно-заповідними територіями, невиснажливого природокористування на землях природно-заповідного фонду, взаємодії з об'єднаними територіальними громадами, посилення міжнародної співпраці у галузі природоохорони і збереження автентичного біорізноманіття. Цей тренд відображають ПРО5, ПРО4, ПРО6, ПРО7, ПРО9, ПРО11, ПРО12, ПРО16. Характерною рисою сучасності є також посилення ролі громадянства в оцінці впливу різних об'єктів господарювання для ефективного стратегічного планування розвитку регіонів з метою досягнення пріоритетів

сталого розвитку. Цю тенденцію, зокрема, відображають ПР13, ПР14, ПР15, ПР20.

Провідною тенденцією розвитку спеціальності Екологія у вітчизняних і закордонних ЗВО є зростання ваги наукових досліджень. Цій тенденції відповідають програмні результати навчання: ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 7, ПР 8, ПР 17, ПР 18.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Прикарпаття є одним з найбільш суперечливих в екологічному відношенні регіонів України, оскільки поєднує на своїх теренах унікальні природні комплекси, в тому числі об'єкти світової природної спадщини ЮНЕСКО, території Смарагдової мережі, екосистеми, які охороняються Рамсарською конвенцією тощо, з техногенними природно-територіальними комплексами, які сформувалися під впливом потужних промислових об'єктів, на кшталт Бурштинської ТЕС чи ТзОВ "Оріана-Галев". Тут функціонують понад 450 заповідних територій та об'єктів, а відсоток заповідання перевищує 15% від загальної площі області, що є одним з найбільших показників на Україні. Виходячи з вищенаведеного, цілі та програмні результати навчання ОП Екологія формулювалися з врахуванням потреби формування моделі фахівця-еколога, спроможного з одного боку оцінювати наслідки і ризики впливу ключових промислових об'єктів на природні екосистеми та розробляти заходи з мінімізації спричинених негативних екологічних впливів, а з іншого - провадити ефективну природоохоронну політику і менеджмент природозаповідних територій і об'єктів.

Регіональний контекст відображають такі дисципліни: «Формування та розвиток екомережі», «Менеджмент природно-заповідних територій», «Природно-заповідний фонд України», «Загальне та спеціальне природокористування», «Використання територій та об'єктів ПЗФ». Галузевий - дисципліни: «Біотичні системи та методи їх екодіагностики», «Екологічне інспектування», «Відновлення трансформованих екосистем», «Технічні засоби захисту та екоінжиніринг».

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Освітні програми Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича, Дніпровського національного університету ім. О.Гончара, Національного транспортного університету, Львівського національного університету ім. І. Франка показують тренд у напрямку мінімізації екологічних впливів промислових підприємств, розвитку заповідної справи і збереження біорізноманіття, розвитку громад на засадах сталого розвитку. Відповідно, ОП містить ОК6, ОК9, ВК14, ВК21. Досвід Чернівецького національного університету ім. Ю.Федьковича дав поштовх до впровадження дисциплін поглибленого вивчення біологічних наслідків техногенного забруднення: ВК15, ВК16; за результатами співпраці з Національним транспортним університетом введено освітні компоненти: ВК22, ВК23; з Дніпровським національним університетом ім. О.Гончара - ВК17 та ВК 18. За прикладом Латвійського університету у м. Рига і Ягелонського університету (м. Краків, Польща) де проходили стажування співробітники кафедри, впроваджено дисципліни спрямовані на оптимізацію управління природозаповідних об'єктів і запозичення досвіду взаємодії громад з об'єктами: ВК19, ВК14. Досвід Люблінського католицького університету (Польща) допоміг впровадити ВК24 та вдосконалити ОК3 в напрямку застосування комп'ютерних технологій у галузі екологічного моделювання природних процесів і техногенних впливів. Як наслідок, ОП є синтезом вітчизняного і закордонного досвіду, що підвищує її конкурентоспроможність серед аналогічних ОП регіону.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Результати навчання, вказані у стандарті вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія (Наказ МОНУ № 1066 від 4 жовтня 2018 року) забезпечуються вивченням компонент ОП, які охоплюють сучасні тенденції природозаповідання, розвитку громад на засадах сталого розвитку, еколого-проектної діяльності, сучасні підходи до оцінки антропогенного навантаження на природні екосистеми і здоров'я людей та способи їх мінімізації, організацію наукової діяльності у галузі екології, набуття вмінь і навичок роботи з прикладними екологічними комп'ютерними програмами. Всі програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія, забезпечені відповідними компонентами освітньої програми. Матриця відповідності програмних результатів навчання і компонентів освітньої програми представлена в ОП: <https://kbe.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/36/2021/10/101-OP-Ekologia-2019-mag.pdf>

Обов'язкові навчальні дисципліни надають здобувачам вищої освіти цілісні знання і практичні вміння, досвід вирішення завдань в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності. Поглиблені теоретичні знання і практичні уміння сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці, дають їм можливість ефективно виконувати завдання відповідного рівня професійної діяльності (ПР2, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР15, ПР17, ПР18).

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

ОПП узгоджена з вимогами стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

60

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

30

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

Об'єктами вивчення освітніх компонентів ОПП 101 Екологія на другому рівні вищої освіти є закономірності функціонування природних екологічних систем, механізми їх порушення, способи відновлення і підтримки стабільності; моделі раціонального невиснажливого природокористування та шляхи їх оптимізації; системи екологічного менеджменту територій та об'єктів ПЗФ; процедури регулювання у сфері екології та охорони навколишнього середовища. Всі освітні компоненти ОПП відповідають предметній області спеціальності 101 Екологія. Освітні компоненти «Формування та розвиток екомережі», «Менеджмент природно-заповідних територій», «Природно-заповідний фонд України», «Міжнародна практика заповідної справи», «Використання територій та об'єктів ПЗФ» представляють сучасний стан й ефективні підходи у галузі природозаповідання, збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, ключові засади і нормативно-правові аспекти управління і розвитку екологічної мережі, території Смарагдової мережі. Освітні компоненти «Біотичні системи та методи їх екодіагностики» та «Екологічна генетика» розкривають біологічні ефекти від впливу промислових забруднювачів і особливості їх впровадження в систему екологічного моніторингу. Дисципліни «Загальне та спеціальне природокористування», «Оптимізація природокористування» представляють магістрантам практичні аспекти невиснажливого використання природних ресурсів і знайомлять їх з особливостями отримання екосистемних послуг. Освітні компоненти «Відновлення трансформованих екосистем» і «Технічні засоби захисту та екоінжиніринг» направлені на здобуття компетентностей, пов'язаних методами стабілізації функціонування природних систем і мінімізації негативного техногенного впливу. З інформаційними технологіями за різними прикладними екологічними напрямками знайомлять студентів дисципліни «Інформаційні технології в екології» та «Інформаційні системи в екології». Обов'язкові освітні компоненти «Стратегія сталого розвитку», «Екологічний менеджмент та аудит», «Екологічна сертифікація та стандартизація» розкривають основи стратегічного управління і забезпечення якості у сфері екології; «Методологія та організація наукових досліджень» та «Biology: concepts and investigations» - організації науково-дослідної роботи в галузі екології та уміння спілкуватися іноземною мовою у науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

Виробнича практика на 12 кредитів ЄКТС дає можливість здобути навички практичної роботи в об'єктах ПЗФ та в органах державного управління та контролю.

З циклу вибіркових освітніх компонентів (30 кредитів ЄКТС) магістрант може вибрати предмети для поглибленого вивчення системи менеджменту природоохоронними територіями, раціонального природокористування чи екологізації економіки.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії ЗВО реалізується через:

- 1) індивідуальний вибір навчальних дисциплін (Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» права на вільний вибір навчальних дисциплін, частка яких складає 25% кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП; <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>
- 2) вибір наукових керівників та тем кваліфікаційних робіт, самостійне визначення їх змісту і напрямів виконання [https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%b4%d0%b8%d0%bf%d0%bb%d0%be%d0%bc%d0%bd%d1%96-%d1%80%d0%be%d0%b1%d0%be%d1%82%d0%b8-5/;](https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%b4%d0%b8%d0%bf%d0%bb%d0%be%d0%bc%d0%bd%d1%96-%d1%80%d0%be%d0%b1%d0%be%d1%82%d0%b8-5/)
- 3) вибір бази проходження практики (із запропонованого переліку або студент пропонує власну) [https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%bf%d1%80%d0%bo%d0%ba%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b8/;](https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%bf%d1%80%d0%bo%d0%ba%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b8/)
- 4) участь у науковій діяльності (наукових конференціях, наукових проєктах тощо).
- 5) зарахування результатів навчання за академічною мобільністю (Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»)
- 6) зарахування результатів неформальної освіти (Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/819_29.11.2019.pdf)).

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

Право на вибір навчальних дисциплін реалізується на основі Закону України «Про вищу освіту» та «Положення 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>).

ОПП визначає перелік вибіркового навчальних дисциплін, які мають на меті покращити адаптацію здобувача ступеня магістра до змінних умов галузі. Вибіркові дисципліни є професійно-орієнтованими, відображають особливості ринку праці і підвищують здатність випускника до працевлаштування за обраним фахом. Перед вибором дисципліни здобувач має можливість ознайомитись з метою, цілями та завданнями дисципліни, дізнатись про методику викладання та отримані компетентності. Відповідна інформація про кожну із дисциплін розміщується на офіційному веб-сайті кафедри біології та екології (<https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%be%d0%b1%d0%be%d0%b2%d1%8f%d0%b7%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%b8-6/>). Студенти ознайомлюються з переліком вибіркового навчальних дисциплін та пишуть заяви про вибір певної дисципліни. Освітні компоненти вільного вибору студента (30 кредитів ЄКТС із 90) складають 33,33 % від загальної кількості кредитів у ОПП. При цьому, студенту забезпечено право вибору вибіркового навчальних дисциплін з блоку вибору навчального структурного підрозділу або блоку вибору обов'язкових навчальних дисциплін іншої освітньої програми аналогічного освітнього рівня.

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

ОП і НП передбачають виробничу практику (12 кредитів ЄКТС, 8 тижнів), яка проходить на базі установ екологічного профілю галузі у II та III семестрах з відривом від навчання. Зміст практики визначається Положенням про практику https://vvnv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/128/2018/05/pol_pro.pdf, а також робочими програмами та методичними рекомендаціями <https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%ba%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b8/>. Виробничу практику передбачає: оволодіння системою професійних умінь в умовах підприємства, об'єкту ПЗФ чи органах державного управління; вміння застосовувати на практиці теоретичні та практичні знання; набуття навичок роботи в колективі. Комісію з приймання звіту практики очолює викладач кафедри, який має практичний досвід роботи. Формулювання цілей і завдань практичної підготовки і визначення її змісту відбувається у процесі співпраці з базами практик і обговорюються у форматі розширених засідань кафедри. НП передбачає 15 кредитів ЄКТС на практичну підготовку кваліфікаційної роботи. Отримані компетентності потрібні для подальшої інноваційної діяльності і розв'язування проблем в галузі екології. Університет систематично аналізує рівень задоволеності здобувачів та випускників у форматі онлайн-анкетування, результати яких оприлюднюються на сайті й аналізуються з метою вдосконалення практичної підготовки здобувачів і поглиблення співпраці зі стейкхолдерами (<https://kbe.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/36/2021/10/Zvit-steykholdery-2021-101.pdf>).

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

- Здобувачі вищої освіти набувають соціальних навичок (soft skills) через освітні компоненти, які передбачають професійну взаємодію з колегами, керівниками та іншими фахівцями, застосовуючи різні методи комунікації.
- Спільна робота у підгрупах на лабораторних і практичних заняттях забезпечує набуття комунікативних навичок, навичок лідерства, вміння працювати колективно, дисциплінованості і пунктуальності.
- Підготовка до семінарів і захисту кваліфікаційної роботи удосконалює навички усного виступу і публічної презентації науково-технічних результатів, культуру мовлення.
- Виробничу і науково-дослідну практики удосконалюють навички спілкування в групах фахівців, манери ділового етикету. Тим самим формується працьовитість, ініціативність, а також вміння соціалізуватися.
- Soft skills забезпечуються наступними компетентностями ОП: ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, Ск13, Ск14.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

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

Обсяг освітніх компонент встановлено згідно з Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf. Загальний обсяг освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС, по 30 кредитів ЄКТС на семестр, включаючи самостійну роботу. Кількість кредитів циклу загальної підготовки складає 12, професійної підготовки – 78 кредитів (обов'язкові дисципліни - 60 і вибіркової - 30). Обсяг навчальних дисциплін і практик становить три або більше кредитів ЄКТС. Тижневий навантаження не перевищує 16 годин. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, становить 2/3 від загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

В Університеті діє Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (схвалене вченою радою 05.11.2019 року протокол № 9 та введене в дію наказом ректора №766 від 15.11.2019 р.) <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>.

ОПП не передбачає підготовку здобувачів вищої освіти за дуальною формою навчання.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://admission.pnu.edu.ua/>

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

Вступ до магістратури передбачає складання Єдиного Вступного Іспиту з іноземної мови, мінімальний бал якого регулюється МОН України, і фахового іспиту (комплексний іспит з екології).

Освітня програма спрямована на практичну підготовку в галузі екології, збереження біологічного і ландшафтного різноманіття і раціонального природокористування. Тому програмові вимоги до вступників охоплюють широке коло питань з основних галузей екології: загальної екології, екологічного моніторингу, економіки природокористування, природно-заповідної справи, нормування антропогенного навантаження тощо. Вступник дає відповіді на 35 питань у форматі комп'ютерного тестування: 10 питань базового рівня і 25 питань основного, які відрізняються за складністю. Програмові вимоги формуються кафедрою біології та екології за участю гаранта освітньої програми і переглядаються залежно від прогнозованого контингенту студентів.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється «Положенням про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» та «Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Доступність цих документів для учасників освітнього процесу забезпечується їх оприлюдненням на офіційному порталі Прикарпатського університету:

<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> і <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu.pdf>

Результати навчання в рамках академічного співробітництва з закладами-партнерами визнаються з урахуванням європейської системи трансферу і накопичення кредитів ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків учасників навчального процесу, прийнятої у країні закладу-партнера, якщо там не передбачено використання ЄКТС. Якщо учасник освітнього процесу під час перебування у вищому навчальному закладі-партнері не виконав навчальну програму, то йому після повернення з метою усунення прогалин може бути запропоновано індивідуальний графік і консультації.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Таких практик на даний час не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Його доступність для учасників освітнього процесу забезпечена оприлюдненням на офіційному порталі Прикарпатського університету: https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/02/neformalna_osvita.pdf

Зарахування результатів неформальної освіти проводять за заявою здобувача на ім'я керівника декана факультету на підставі сертифіката про проходження неформальної освіти. Зарахування результатів може бути проведено рішенням декана за погодженням із завідувачем кафедри (якщо назви навчальних дисциплін у НП ОПП та сертифікаті про неформальну освіту ідентичні або мають незначну стилістичну розбіжність; співпадають загальний обсяг годин (кредитів ЄКТС), форми підсумкового контролю, компетентності та ПРН). Експертну комісію формують у випадках, коли назви навчальних дисциплін мають значні розбіжності, але співпадають змістова частина та вимоги до знань, умінь та навичок здобувача вищої освіти, компетентності та програмні результати навчання;

загальний обсяг годин (кредитів ЄКТС) відрізняється не більше 25% обсягу дисципліни, передбаченої навчальним планом університету. Експертну комісію формують у складі завідувача кафедри, що забезпечує викладання дисципліни, та одного з науково-педагогічних працівників, який викладає ту саму або споріднену дисципліну.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Прикладів визнання результатів навчання за неформальною освітою на ОП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Навчання і викладання на ОП регламентується Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-ta-rozrobku-osnovnykh-dokumentiv-z-orhanizatsii-osvitnoho-protsesu-v-DVNZ-%C2%ABPrykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasylia-Stefanyka%C2%BB.pdf>) та іншими документами з управління якістю в Університеті.

ОП передбачає застосування яких методів: для лекцій – пояснювально-ілюстративний, проблемного викладання (ПР1, ПР2, ПР3, ПР7, ПР17); для практичних занять – розповідь, дискусія, відповіді на питання, обговорення у форматі brain storm, презентація доповіді, захист екологічного проєкту (ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР10, ПР11, ПР16, ПР17, ПР18).

Лабораторні роботи виконуються у малих групах (ПР6, ПР11, ПР18, ПР19). В умовах карантину застосовується фронтальний метод і демонстраційний експеримент.

Самостійна робота передбачає опрацювання наукової і навчально-методичної літератури; пошук у наукометричних базах; підготовку публікацій (ПР1, ПР3, ПР6, ПР7, ПР10, ПР11, ПР17); виробнича практика - метод наочного навчання (ПР4, ПР12, ПР13, ПР15, ПР20).

Для здобуття спеціальних компетентностей студенти залучаються до реалізації наукових проєктів кафедри і беруть участь у наукових гуртках і проблемних групах (ПР4, ПР5, ПР9, ПР12, ПР13, ПР15, ПР20).

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

Для реалізації студентоцентрованого підходу на ОП застосовуються такі форми навчання: очна, дистанційна або їх поєднання, і методи навчання: пояснення, бесіда, лекція, демонстрація, лабораторна робота тощо. Дистанційна форма навчання реалізується на платформах <https://d-learn.pnu.edu.ua/>, www.webex.com, <https://zoom.us>. Студент має право вільного вибору тематики кваліфікаційної роботи з переліку наукових тем кафедри. Елементом студентоцентрованого підходу є індивідуальні консультації, які дозволяють виявити схильність до науково-дослідної роботи та сприяють формуванню індивідуальної освітньої траєкторії.

Кафедра проводить анонімне анкетування здобувачів щодо рівня задоволеності методами навчання і викладання, а також періодично проводить розширені засідання за участі студентів і стейкхолдерів <https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%b2%d0%b7%d0%b0%d1%94%d0%bc%d0%be%d0%b4%d1%96%d1%8f-%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%b0%d0%bc%d0%b8-5/>), за результатами яких відбувається оновлення робочих навчальних планів дисциплін і силабусів та їх адаптація до потреб ринку праці. Студенти активно беруть участь в обговоренні ОП, констатують задоволеність методами навчання і викладання, дають рекомендації щодо їх вдосконалення.

Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти оцінюється за результатами опитувань, які проводить Навчально-науковий центр якості надання освітніх послуг і дистанційного навчання - соціологічний моніторинг «Викладач очима студента»: <https://cee.pnu.edu.ua/>

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Принципи академічної свободи реалізуються через незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічно-наукової діяльності й отримання здобувачами освіти знань відповідно до своїх потреб й інтелектуальних запитів, і гарантуються Статутом Університету (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/statut.pdf>). Зокрема, передбачено право на вільний вибір напрямку і методології досліджень, апробації їх результатів, методів і засобів навчання, участі у громадських об'єднаннях тощо. Для здобувачів вищої освіти гарантовано право на вибір форм навчання, дисциплін вибіркового блоку ОП, участь у формуванні індивідуального навчального плану, академічну мобільність, право вибирати навчальні дисципліни для інших рівнів вищої освіти та навчатися одночасно за декількома ОП і у декількох ЗВО. Принципи академічної свободи забезпечує можливість здавати іспити у тестовій формі за зверненням студента та право вільного вибору теми кваліфікаційної роботи і місця проходження практики. ОП і силабуси освітніх компонент виставлені у відкритому доступі на сайті кафедри <https://kbe.pnu.edu.ua/%d1%81%d0%b8%d0%bb%d0%b0%d0%b1%d1%83%d1%81%d0%b8-6/>. Методичні вказівки до

виконання практичних (семінарських) і лабораторних занять є доступними для студента на платформі дистанційного навчання <https://d-learn.pnu.edu.ua/> і сайті кафедри <https://kbe.pnu.edu.ua/%d1%81%d1%86%d0%bf%d0%bb%d1%96%d0%bd%d0%b8-6/>.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Вичерпна інформація про цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів представлена у відповідних силабусах. Силабуси всіх навчальних компонент ОПП доступні на сайті кафедри <https://kbe.pnu.edu.ua/%d1%81%d1%86%d0%bf%d0%bb%d1%96%d0%bd%d0%b8-6/>. Силабуси містять також інформацію про організацію навчання, тематику занять та політику курсу. Навчально-методичні матеріали до освітніх компонент (силабуси, програмові вимоги, посібники, тести тощо) розміщені на сайті кафедри (обов'язкові дисципліни: <https://kbe.pnu.edu.ua/%d1%81%d1%86%d0%bf%d0%bb%d1%96%d0%bd%d0%b8-6/>; вибіркові дисципліни: <https://kbe.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%bf%d0%bb%d1%96%d0%bd%d0%b8-6/>), у електронному репозитарії бібліотеки і у системі дистанційного навчання університету.

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

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП магістра з екології відбувається перш за все через виконання кваліфікаційної роботи. Вільний вибір теми зі списку, запропонованого кафедрою, формує розуміння сучасних проблем екології, вміння вибирати актуальні напрями досліджень і відповідні методи для їх розв'язання з урахуванням доступних ресурсів. Виконання кваліфікаційної роботи відбувається протягом трьох семестрів з метою постійного підтримання дослідницького тону студента. Перші тижні науково-дослідної роботи призначені для впровадження студента у наукову лабораторію чи об'єкт ПЗФ. Далі студент самостійно виконує короткі серії експериментів і спостережень. Це привчає студента планувати, організовувати та виконувати наукову роботу; дотримуватися правил безпеки професійної діяльності, зменшувати ризики для людей і довкілля. Періоди експериментальної роботи чергуються з періодами теоретичної підготовки, протягом яких магістрант обробляє отримані дані, осмислює їх і дає свою інтерпретацію. Тим самим магістрант набуває навичок упорядковувати, оцінювати та аналізувати інформацію. Формується здатність формулювати нові гіпотези та наукові задачі в галузі екології. Студент набуває навичок будувати адекватні моделі природних і технологічних явищ, в тому числі з використанням методів математичного і комп'ютерного моделювання. Основою для формування практичного досвіду проведення досліджень в галузі екології закладаються у першому семестрі, під час вивчення предмету «Методологія та організація наукових досліджень». Лекційні заняття представляють загальну методологію здійснення наукового дослідження. На реальних прикладах діяльності науковців студент вчиться дотримуватися етичних стандартів і академічної доброчесності. Практичні заняття відбуваються у формі наукового семінару, еколого-проектної роботи і роботи з спеціалізованим ПЗ. Захист практичних робіт має презентаційний характер, що покращує вміння обробляти експериментальні результати і робити обґрунтовані висновки. Усні виступи покращують навички інтерпретації і представлення даних, вміння ясно і однозначно донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефакхівців. Участь у відкритому обговоренні результатів колег надає досвід швидко і об'єктивно оцінювати результати наукового дослідження. Великий досвід викладачів кафедри у реалізації низки колективних проектів й індивідуальних грантів сприяє систематичному вдосконаленню робочих навчальних планів дисциплін, а наукові результати інтегруються у лекційні курси і розроблення планів практичних робіт. Студенти також залучаються до безпосереднього виконання наукових проектів, у результаті чого кваліфікаційні роботи набувають прикладного характеру. Наукові проекти за участі здобувачів ВО знайшли, зокрема, донорську підтримку Міністерства молоді та спорту України та Українсько-Польської Ради обміну молоддю - «Науково-просвітницький молодіжний табір «Екокампус Чорногора».

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

Оновлення змісту компонентів ОП відбувається як логічний наслідок результатів наукової діяльності викладачів кафедри. Прикладом є предмети «Формування та розвиток екомережі» і «Природно-заповідний фонд України», в які увійшли експериментальні дані і методичні підходи, отримані й обґрунтовані в ході виконання наукового проекту, виконаного на замовлення Міністерства екології та природних ресурсів України "Розроблення проекту зведеної схеми формування екологічної мережі (перший і другий етапи)" (2018 - 2019 р.). Робочі навчальні програми і силабуси дисципліни "Загальне та спеціальне природоохористування" оновлювалися на основі результатів науково-дослідної роботи "Розроблення методичних рекомендацій щодо встановлення науково-обґрунтованих нормативів спеціального використання природних рослинних ресурсів на землях лісового і природно-заповідного фондів" (2018); "Міжнародна практика заповідної справи" та "Біотичні системи та методи їх екодіагностики" - науково-дослідної роботи "Розроблення проекту нової редакції Програми Літопису природи для заповідників та національних природних парків і методичних рекомендацій щодо її виконання з урахуванням вимог і рекомендацій міжнародних природоохоронних договорів". Зміст дисципліни "Екологічна генетика" значною мірою сформований під впливом досвіду виконання проекту МОНУ "Біоекологічний моніторинг та оптимізація екологічного стану Калуського урбопромислового району" (2015-2016). Результати виконання науково-дослідних робіт "Розроблення наукового обґрунтування щодо створення об'єктів природо-заповідного фонду (Чорний ліс)" (2018 р.), "Розроблення Проекту організації території дендрологічного парку «Дружба» загальнодержавного

значення" (2020) увійшли до лекційного матеріалу за дисциплінами "Менеджмент природно-заповідних територій", "Використання територій та об'єктів ПЗФ". Досвід виконання численних екологічних проєктів дозволяє систематично вдосконалювати змістове наповнення освітньої компоненти "Керування екологічними проєктами". Методичні рекомендації, розроблені в рамках виконання зазначених наукових проєктів є важливим інформаційним ресурсом при підготовці і написанні студентами кваліфікаційних робіт. Слід також відзначити, що поточні результати наукових досліджень використовуються як реальні приклади наукової діяльності на лекційних і практичних заняттях з предмету «Методологія та організація наукових досліджень». Предмет «Методологія та організація наукових досліджень» побудовані на основі англійських версій курсів, які читались проф. Козаком І.І. у Люблінському католицькому університеті (Польща). Досвід, набутий у результаті участі доц. Черепанина Р.М. в індивідуальних грантах за підтримки ДФФДУ та фонду "The Rufford Foundation" сприяв вдосконаленню курсу "Менеджмент природно-заповідних територій". Участь доц. Шпарика В.Ю. у проєкті WWF International Danube-Carpathian Programme (2017-2018) в якості ПС-експерта сприяли вдосконаленню дисципліни "Геоінформаційні системи в екології".

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Діяльність Університету опирається на Стратегію інтернаціоналізації <https://ic.pnu.edu.ua/стратегія-інтернаціоналізації/>. Університет надає консультативні послуги щодо участі у програмах академічної мобільності. Здобувачі мають доступ до міжнародних інформаційних ресурсів і наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, Google-академія та ін. через сайт наукової бібліотеки <http://lib.pnu.edu.ua/electronic.php>. Університет заохочує викладачів до апробації наукових досліджень у міжнародних рецензованих журналах. Підписані угоди з Варшавським і Ягеллонським університетами (Польща) надають можливість короткострокових візитів викладачам і студентам. Стажування зав. каф. Миленької М.М. і доц. Случика В.М. у Національному латвійському університеті (м. Рига) і в Університеті Падерборн (Німеччина) у рамках реалізації проєкту ТЕМПУС "Екологічна освіта для Білорусі, Росії та України" сприяли вдосконаленню ОП. Навички, отримані доц. Микитин Т.В. на базі Polish Laboratory Animal Science Association (Варшавський університет), сприяли посиленню біологічної складової ОК. Доц. Черепанина Р.М. і Заморока А.М. взяли участь у стипендіальній програмі «Фонд королеви Ядвіги» Ягеллонського університету та у проєкті «Collegium Carpathicum» в якості лекторів у Варшавському й Сучавському університетах. Корисним був досвід доц. Гнезділової В.І., отриманий у зимовій школі "Навчання з використанням платформи GO-LAB" (Португалія). Прикладом інтернаціоналізації ОП є практика для студентів на базі «Гірського природного парку Марамуреш» (Румунія).

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

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Процедури проведення контрольних заходів регламентуються 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/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf; Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf; Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора № 33 від 27.01.2015) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/Polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-ta-orhanizatsiiu-roboty-Ekzamenatsiinoi-komisii-u-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka-%E2%84%96149-vid-30.03.2021r.-1.pdf>; Про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS (введено в дію наказом ректора №18 від 02.02.2016) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/povtorne-vuvchennia_nove.pdf. Положення про організацію освітнього процесу в ЗВО передбачає такі види контролю: вхідний, поточний, підсумковий та відстрочений. Поточний контроль проводиться викладачами під час аудиторних занять у вигляді усного та письмового опитування (захисту звітів лабораторних робіт), у формі виступів студентів на семінарах, та модульних контрольних робіт. Результати поточного контролю враховуються при виведенні підсумкової екзаменаційної оцінки із навчальної дисципліни. Підсумковий контроль включає заліки, екзамени та атестацію (захист кваліфікаційної роботи). Самоконтроль здійснюється через знання вимог до вивчення дисципліни, які відображені у робочій програмі та забезпечується спеціально розробленими питаннями самоконтролю та самооцінки, які є складовими частинами навчальних посібників, методичних розробках, електронних підручників, демонструючи, у підсумку, здатність студентів до відповідального ставлення до висунутих завдань.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечується положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf). Форми контрольних заходів і

критерії оцінювання результатів навчання представлені у силабусах, доступних на сайті кафедри біології та екології: <https://kbe.pnu.edu.ua/%d1%81%do%b8%do%bb%do%bo%do%b1%83%81%do%b8-6/>. Питома вага кожного результату навчання у підсумковій оцінці визначна у силабусі дисципліни. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS .

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до відома здобувачів вищої освіти на початку кожного семестру. Такий порядок регламентується Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf
Студенти одержують інформацію про теми, за якими буде проводитися поточне оцінювання, про конкретну форму контрольного заходу і критерії оцінювання. Система модульного контролю відображається в силабусі або робочій програмі і доводиться до відома студентів на першому занятті. Подаються переліки контрольних питань, розподіл балів за різні види роботи та шкала оцінювання. Система підсумкового оцінювання дисципліни детально представлена в силабусі. Всі силабуси доступні на сайті кафедри: <https://kbe.pnu.edu.ua/%d1%81%do%b8%do%bb%do%bo%do%b1%83%81%do%b8-6/>.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 Екологія відповідає вимогам стандарту вищої освіти. Атестація проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи і завершується присудженням ступеня магістра. Атестація осіб на здобуття ступеня магістра здійснюється Екзаменаційною комісією, яка сформована на основі Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» .
<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/Polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-ta-orhanizatsiiu-roboty-Ekzamenatsiinoi-komisii-u-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka-%E2%84%96149-vid-30.03.2021r.-1.pdf>
Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Кваліфікаційна робота розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу та у репозитарії закладу вищої освіти. Захист кваліфікаційної роботи відбувається відкрито і публічно.

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

Процедури проведення контрольних заходів регламентують такі документи:
- «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (затверджене 29.11.2017, протокол № 11) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/%Do%9F%Do%BE%Do%BB%Do%BE%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%BD%D1%8F-%Do%92%Do%A1%Do%97%Do%AF.pdf>;
- «Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ...» (наказ ректора №799 від 26.11.2019 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf;
- Про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS (наказ ректора №18 від 02.02.2016) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/povtorne-vuvchennia_nove.pdf
- Наказ ректора про складання іспитів та заліків у тестовій формі за зверненням студентів №329 від 29.05.2018 https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/329_29.05.2018.pdf;
- «Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії ...» (наказ ректора № 33 від 27.01.2015) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/Polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-ta-orhanizatsiiu-roboty-Ekzamenatsiinoi-komisii-u-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka-%E2%84%96149-vid-30.03.2021r.-1.pdf>. Всі ці документи знаходяться на сайті університету.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується єдиними критеріями і рівними умовами оцінювання, а також відкритістю інформації про них. Поточний контроль проводиться дистанційно з використанням інформаційних технологій. Підсумковий контроль та атестація може за заявою здобувача вищої освіти або викладача відбуватись в тестовій формі з використанням ІТ-технологій.
З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, усі контрольні заходи можуть здійснюватись дистанційно з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій, за умови забезпечення аутентифікації того, хто навчається, або очно https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf.
Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів встановлює Кодекс честі (<https://pedagogical.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/7/2020/01/Кодекс-честі-ДВНЗ-Прикарпатський->

національний-університет-імені-Василя-Стефаніка.pdf). Документ окреслює відповідальність, до якої можуть бути притягнені науково-педагогічні і наукові працівники університету та студенти в разі порушення академічної доброчесності. Склад, обов'язки і права комісії з питань етики та академічної доброчесності та порядок її роботи в разі виникнення конфліктних ситуацій описує «Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності...» (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F.FR12.pdf>)

Вказані процедури на ОП не застосовувались в зв'язку з відсутністю конфлікту інтересів

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

Повторне проходження контрольних заходів регламентуються "Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка»: https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf та "Положенням про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS": https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/povtorne-vuvchennia_nove.pdf

Ліквідація академзаборгованості відбувається згідно з графіком навчального процесу на основі повторного складання семестрової атестації (не більше двох разів): за талоном №2 (з викладачем дисципліни) і талоном №3 (з комісією за розпорядженням деканату факультету), і може проводитись у тестовій формі з використанням ІТ-технологій. У випадку нескладання семестрового контролю за талоном №3 і отримання незадовільної оцінки (F, FX), студент відраховується з причини академічної неуспішності або, за його заявою, йому може бути надане право повторного вивчення навчальних курсів (не більше трьох) за індивідуальним графіком, після чого студент повинен скласти семестровий контроль. За умови непроходження процедури попереднього захисту кваліфікаційної роботи, здобувач не допускається до підсумкової атестації. Випадків повторного проходження контрольних заходів на ОП не було.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу та про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів», здобувач вищої освіти має право на оскарження результатів контрольного заходу. У випадку незгоди з оцінкою (або з висновком про допуск дипломної роботи до захисту) студент має право подати одноразову апеляцію у письмовій формі, яка подається після оприлюднення оцінок з обов'язковим повідомленням завідувача кафедри та декана факультету. Дане питання розглядається протягом 3 робочих днів, після чого здобувач вищої освіти має право подати письмову апеляційну заяву на ім'я декана факультету для подальшого розгляду її на факультеті. Протягом 2 робочих днів з моменту надходження заяви створюється апеляційна комісія, персональний склад якої затверджується зі складу науково-педагогічних працівників за розпорядженням декана факультету. Голова апеляційної комісії призначає засідання не пізніше, ніж через 4 робочих дні з моменту виходу розпорядження декана про створення апеляційної комісії. Заявник попереджається про дату та час проведення засідання щонайменше за 2 дні. У випадку не появи заявника на засідання апеляційної комісії, питання розглядається за його відсутності. Апеляційна комісія формує остаточний висновок на основі результатів розгляду питання за підписом голови апеляційної комісії, її членів та заявника (за присутності). Випадків оскарження процедури проведення і результатів контрольних заходів здобувачами вищої освіти на ОП не зафіксовано.

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

Документи ЗВО, що містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності:

- Положення про запобігання академічному плагіату: <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%Bo%D0%BA%D0%Bo%D0%B7-%E2%84%96-655-%D0%B2%D1%96%D0%B4-19.10.2015-%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83.pdf>

- Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка»: <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F.FR12.pdf>

- Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка»: <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf>

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Університет використовує системи виявлення текстових збігів/ ідентичності/ схожості такі як Unicheck (<https://unicheck.com/>) та Plagiat.pl (<https://plagiat.pl>), які рекомендовано МОН України. Використання вказаних систем відбувається відповідно до укладених угод з організаціями, які надають послуги користування цими системами. Адміністратор системи виявлення текстових збігів/ідентичності/схожості призначає ректор Університету. Адміністратор уповноважений створювати облікові записи для відповідальних осіб по роботі зі системою. Детальний опис процедур для протидії порушенням академічної доброчесності знаходиться у Положенні про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка» <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%Bo%D0%BA%D0%Bo%D0%B7-%E2%84%96-655-%D0%B2%D1%96%D0%B4-19.10.2015-%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83.pdf>. Технологічним рішенням для забезпечення норм академічної доброчесності при складанні вступних іспитів на ОП є використання великої

кількості (1000) тестових питань різної складності. Питання розміщені на платформі <https://d-learn.pnu.edu.ua/>. Система випадковим чином вибирає індивідуальний набір питань кожному вступнику і забезпечує обов'язкову відеореєстрацію перебігу вступного випробування.

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

Згідно Кодексу честі:

(<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf>) та Положення про запобігання академічному плагіату: (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96-655-%D0%B2%D1%96%D0%B4-19.10.2015-%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83.pdf>) в університеті здійснюється профілактичне інформування здобувачів вищої освіти про необхідність дотримання правил академічної етики та відповідальності за дотримання норм цитування. Університет популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП через академнаставників, керівників кваліфікаційних робіт, викладачів навчальних дисциплін. В Університеті проведено такі заходи щодо дотримання академічної доброчесності:

- «PROдоброчесність: інструменти впровадження в діяльність закладу вищої освіти» (<https://pnu.edu.ua/blog/2019/09/19/14376/>),
- методологічний семінар з питань забезпечення якості вищої освіти (<https://pnu.edu.ua/blog/2018/02/02/4534/>)
- онлайн-семінар «Академічна доброчесність та її інструменти» (<https://pnu.edu.ua/blog/2021/04/22/28445/>);
- семінар «PROдоброчесність: інструменти впровадження в діяльність закладу вищої освіти» (<https://pnu.edu.ua/blog/2019/09/19/14376/>).

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

В Університеті створено Комісію з питань етики та академічної доброчесності, яка діє згідно з відповідним Положенням:

(<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0-%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf>). Комісія здійснює моніторинг дотримання членами університетської громади норм та принципів Кодексу честі. Члени Комісії приймають до розгляду заяви щодо фактів порушення Кодексу честі. Реакція на порушення академічної доброчесності також унормована в Положенні про запобігання академічному плагіату: (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96-655-%D0%B2%D1%96%D0%B4-19.10.2015-%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83.pdf>)

Щосеместру в ЗВО проводяться зустрічі студентів з ректором, на яких обговорюються також питання академічної доброчесності.

Всі кваліфікаційні роботи обов'язково проходять перевірку на плагіат. У випадку виявлення підвищеної кількості запозичень студенту надається можливість виправити недоліки. При повторному виявленні плагіату питання допуску до захисту виноситься на розгляд кафедри. Випадків відмов у захисті кваліфікаційної роботи на ОП зафіксовано не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Механізм та умови конкурсного добору викладачів регламентується Положенням про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf>), розробленого на підставі Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту», Статуту університету. Вимоги до викладачів ОП включають науковий ступінь, вчене звання, науковий рейтинг (h-індекс, цитування), наукові публікації відповідно до освітньої компоненти, а також участь у виконанні наукових проектів, навчально-методичну діяльність та досвід роботи на виробництві.

Навчальний процес за ОП 101 Екологія другого (магістерського) рівня вищої освіти забезпечують 9 викладачів: 8 співробітників випускової кафедри біології та екології та 1 (доц. Матківський М.П.)- кафедри хімії середовища і хімічної освіти. Середній вік становить 45 років, при цьому 1 співробітник - молодший 30 років, 4 - 35-40 років; 1 - 40 - 50 років; 1 - 50-60 років; 2 - старші 60 років. Викладацький склад представлений сімома кандидатами наук, доцентами і двома докторами наук, професорами. Гендерний розподіл становить 1:2.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Університет залучає роботодавців до реалізації освітнього процесу в компоненті ОК10 – для проведення виробничої практики. Інформація про укладені двосторонні угоди з органами екологічного управління і контролю та установами ПЗФ доступна для студентів на веб-сторінці кафедри біології та екології: <https://kbe.pnu.edu.ua/%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8/>. Керівником практики від установи призначається кваліфікований спеціаліст для безпосереднього керівництва роботою студента. Наприклад,

керівниками практики від Галицького національного природного парку є заступник директора з наукової роботи Бучко В.В.; від Управління екології і природних ресурсів Івано-Франківської ОДА - начальник відділу економіки природоохоронної діяльності, екологічного моніторингу, зв'язків з громадськістю та засобами масової інформації Кульба П.М.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Кафедра неодноразово залучала до навчального процесу за ОП 101 Екологія професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Так, досвідом практичної роботи у форматі лекції ділилися професіонали-практики: Кульба П.М. (Управління екології та природних ресурсів Івано-Франківської ОДА), Клід В.В. (Департамент екомережі та природно-заповідного фонду Міністерства екології та природних ресурсів України), Петрашук Я.В. (ПЗ "Горгани"); Прилуцька А. (Фельдман Екопарк, м. Харків); експерти: проф. Кагало О.О. і проф. Данилик І.М. (Інститут екології Карпат НАН України), к.б.н. Варга О. О. (Інституту зоології імені Шмальгаузена НАН України), к.б.н. Зикова М.О. (Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного), проф. Хрутьба В.О. (Національний транспортний університет), проф. Руденко С.С. (Чернівецького національного університету ім.Ю. Федьковича). Також кафедра організує виїзні лекторії безпосередньо в природоохоронних установах та забезпечує участь студентів у заходах, які організовують природоохоронні установи (Дністровський БУВР, управління ДАРГ в Івано-Франківській області, Дністровський РЛП, Галицький НПП). В карантинний період магістранти мали можливість в онлайн-форматі брати участь у лекціях і тренінгах, які проводять громадські організації: ГО "Західно-український ресурсний центр", ГО "Всеукраїнська екологічна ліга", ГО "Ділові жінки України" та ін.; у навчально-просвітницьких онлайн-заходах Мвндовкілля, Посольства держави Ізраїль в Україні тощо.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Професійний розвиток викладача регламентують:

- Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників

(https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/820_29.11.2019.pdf);

- Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%92%D0%A1%D0%97%D0%AF.pdf>).

- «Путівник для науковця»

(<https://nauka.pnu.edu.ua/2020/02/27/%d0%bf%d1%83%d1%82%d1%96%do%b2%do%bd%do%b8%do%ba-%do%b4%do%bb%d1%8f-%do%bd%do%bo%d1%83%do%ba%do%be%do%b2%d1%86%d1%8f-%do%bf%d1%80%do%b8%do%ba%do%bo%d1%80%do%bf%do%bo%d1%82%d1%81%d1%8c%do%ba%do%be/>) допомагає вибрати оптимальний шлях.

В університеті діють курси англійської мови для викладачів і практичні семінари щодо підготовки публікацій у журналах бази Scopus. Університет заохочує публікації у міжнародних журналах пропорційним зменшенням навчального навантаження.

Професійний розвиток викладачів передбачає стажування за кордоном. Так, завідувачка кафедри доц. Миленка М.М. пройшла стажування у Національному латвійському університеті (м. Рига) і Університеті Падерборн (Німеччина); доц. Гнезділова В.І. - NUCLIO (м. Кашкайш, Португалія); доц. Микитин Т.В. - на базі Polish Laboratory Animal Science Association (Варшавський університет). В карантинний період для викладачів університету були доступні низка онлайн-курсів підвищення професійної компетентності: "Coursera" і "Prometheus", "Clarivate" і навчальна платформа "Kahoot!".

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Університет має низку програм стимулювання професійного розвитку викладачів

<https://nauka.pnu.edu.ua/положення/Публікації> у міжнародних наукометричних базах стимулюються зменшенням годин навчального навантаження і диференційованим преміюванням. (<https://nauka.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2021/07/%D0%BD%D0%Bo%D0%BA%D0%Bo%D0%B7.pdf>).

Для закінчення дисертацій, написання підручників, монографій надається творча відпустка

(<https://nauka.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2021/04/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6-%D0%A2%D0%92%D0%9E%D0%A0%D0%A7%D0%86-%D0%92%D0%86%D0%94%D0%9F%D0%A3%D0%A1%D0%A2%D0%9A%D0%98.pdf>). За підготовку переможця чи призера II туру Міжнародних і Всеукраїнських студентських наукових заходів викладач отримує премію і надбавку до заробітної плати (<https://nauka.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/122/2021/04/%D0%9D%D0%Bo%D0%BA%D0%Bo%D0%B7-%E2%84%96657-%D0%B2%D1%96%D0%B4-09.11.2020-%D0%9F%D1%80%D0%BE-%D0%B2%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B2-%D0%B4%D1%96%D1%8E-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%8C.pdf>).

Університет проводить різноманітні тренінги, наприклад: «Використання додатків Google в роботі викладача»

<https://kmimn.pnu.edu.ua/2019/11/05/додатки-google-в-допомогу/>. Викладачі кафедри за сприяння ЗВО проходили численні онлайн-курси підвищення викладацької майстерності, у т.ч., в умовах дистанційного навчання. Гнучкий розклад навчального процесу уможливує проведення лекції у закордонних університетах (наприклад, проф. Козак І.І.).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Досягненню цілей і ПРН сприяє матеріально-технічне база кафедри біології та екології. Кабінети оснащені інтерактивними дошками, мультимедійними проекторами, електронним фліпчартом, окулярами віртуальної реальності, графопроектором, телевізором і мають доступ до інтернету.

На кафедрі функціонує науковий Гербарій і Зоомузей, які є її науковими й освітніми підрозділами; містять цінні наукові та навчальні колекції рослин і тварин, оснащені необхідним обладнанням, літературою і витратними матеріалами. Функціонує лабораторія експериментальної біології та заповідної справи, укомплектована необхідним обладнанням (зокрема, мікротомом парафінових зрізів; аналітичними вагами, фотоелектроколориметрами, центрифугами, муфельною піччю, біноклярними мікроскопи, у т.ч. з фотонасадками і належним програмним забезпеченням, іонетром, термостатом, переносним газоаналізатором, штативними лупами тощо). Лабораторна інфраструктура систематично оновлюється за рахунок наукових проектів та з кошторису університету.

Бібліотека ПНУ має достатню кількість комп'ютеризованих робочих місць з доступом до інтернету. Електронна бібліотека (<http://lib.pu.if.ua/elibrary.php>) надає доступ до навчально-методичних посібників. Викладачі і студенти мають вільний і безкоштовний доступ до інформаційно-пошукових баз Scopus, Web of Science та ін.

Навчально-методичне забезпечення ОП 101 Екологія доступне на сайті кафедри:

<https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%be%d0%b1%d0%be%d0%b2%d1%8f%d0%b7%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%b8-6/>

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

У навчальному процесі за ОП 101 Екологія другого (магістерського) рівня вищої освіти використовуються 4 лекційні аудиторії, оснащені мультимедійними системами (100%): інтерактивними дошками, мультимедійними проекторами, електронним фліпчартом, окулярами віртуальної реальності і мають вихід до інтернету.

Комп'ютерний клас оснащений 18 комп'ютерами, термін експлуатації яких не перевищує 8 років і спеціалізованим програмним забезпеченням (Fragstats, QGIS, Statistica 13, Tоро-L, FORCOME, STELLA).

На кафедрі функціонує науковий Гербарій і Зоомузей, які містять цінні наукові та навчальні колекції рослин і тварин, оснащені необхідним обладнанням, літературою і витратними матеріалами. Функціонує лабораторія експериментальної біології та заповідної справи з необхідним обладнанням. Лабораторна інфраструктура систематично оновлюється за рахунок наукових проектів та з кошторису університету.

Бібліотека ПНУ має достатню кількість комп'ютеризованих робочих місць з доступом до інтернету. Електронна бібліотека (<http://lib.pu.if.ua/elibrary.php>) надає доступ до навчально-методичних посібників і періодичної фахової літератури (10 найменувань). Викладачі і студенти мають вільний і безкоштовний доступ до інформаційно-пошукових баз Scopus, Web of Science та ін.

Навчально-методичне забезпечення ОП 101 Екологія доступне на сайті кафедри:

<https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%be%d0%b1%d0%be%d0%b2%d1%8f%d0%b7%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%b8-6/>

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Здобувачі ВО мають змогу задовольнити свої інтереси через студентський сенат <https://www.facebook.com/senatpnu/> та студентський профком <http://www.facebook.com/pu.profkom/>. Навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи <https://vppr.pnu.edu.ua/2019/10/18/на-допомогу-студентам/> проводить тематичні бесіди, тренінги, залучає студентів до волонтерської діяльності, проводить анонімні психологічні тестування. Молодіжний центр PARAGRAPH <http://www.facebook.com/paragraph.youth.center/> створений студентами для розвитку молоді через змістовне дозвілля, неформальну освіту та підтримку молодіжних ініціатив. Проектно-освітній центр "Агенти змін" <http://agentyzmin.pnu.edu.ua/> дає можливість практичної співпраці студентів з представниками локальної спільноти і підприємцями. Осередком екологічної освіти, науки і просвітництва є Міжнародний науковий центр "Обсерваторія" Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника і Варшавського університету (г. Піп Іван Чорногірський) <http://observatorium.pnu.edu.ua/>, на базі якого створено Карпатський екологічний центр, який є базою для реалізації екопросвітницьких заходів і проектів за участі студентів-магістрантів (наприклад, "Науково-просвітницький молодіжний табір "Екокампус "Чорногора": <https://observatorium.pnu.edu.ua/category/ekokampus>)

Поточні питання і проблеми магістранти вирішують з кураторами груп. На допомогу студенту розроблено Студентський путівник https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/Студентський_путівник_2019-20-24.11-1.pdf.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Університет реалізує різноманітні схеми підтримки студентів. Відділ виховної та психолого-педагогічної роботи проводить анонімні психологічні тестування, надає кваліфіковану психологічну допомогу у вирішенні особистісних

та навчальних проблем. На підтримку студентів спрямована система кураторства академічних груп. Основними структурними одиницями, через які магістрант ОП отримує організаційну та інформаційно-консультативну підтримку, є кафедра біології та екології <https://kbe.pnu.edu.ua/> та деканат факультету природничих наук <https://fpn.pnu.edu.ua/>. Безпосередня комунікація студент–ректор реалізується через пошту rector@pnu.edu.ua або під час регулярних онлайн зустрічей ректора зі студентами (<http://www.instagram.com/tsependaigor>). Механізми матеріальної підтримки студентів реалізуються через надання допомоги, державних і недержавних стипендій (<https://pnu.edu.ua/%D1%81%D1%82%Do%B8%Do%BF%Do%B5%Do%BD%Do%B4%D1%96%Do%Bo%Do%BB%D1%8C%Do%BD%Do%B5-%Do%B7%Do%Bo%Do%B1%Do%B5%Do%B7%Do%BF%Do%B5%D1%87%Do%B5%Do%BD%Do%BD%D1%8F/>). Студенти бюджетної форми навчання, які не отримують академічної стипендії, можуть отримувати соціальну стипендію (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Pravyla-pruznachennia-i-vyplaty-akademichnykh-i-sotsialnykh-stypendii.pdf>). Недержавними стипендіями, на які можуть претендувати кращі студенти як бюджетної, так і контрактної форм навчання є стипендії Благодійного Фонду «Повір у себе» (Україна); стипендії Фонду Інституту Східноєвропейських досліджень (Республіка Польща); стипендії Фундації Лозинських (США) (<https://pnu.edu.ua/%Do%BD%Do%B5%Do%B4%Do%B5%D1%80%Do%B6%Do%Bo%Do%B2%Do%BD%D1%96-%D1%81%D1%82%Do%B8%Do%BF%Do%B5%Do%BD%Do%B4%D1%96%D1%97/>). Переможці всеукраїнських олімпіад та конкурсів мають можливість отримати стипендію голови ОДА та голови обласної ради (<http://www.if.gov.ua/files/uploads/867.pdf>). Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти визначається за результатами опитувань, які систематично проводяться Центром дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності (<https://ceeq.pnu.edu.ua/>). Аналіз результатів онлайн-тестування вказує на високий рівень задоволеності здобувачів освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою (<https://kbe.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/36/2021/10/Zvit-steykholdery-2021-101.pdf>)

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

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 2021 році прописано 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/wp-content/uploads/2020/01/порядок-супроводу.pdf>. Університет пристосовує приміщення для врахування потреб осіб з обмеженими фізичними можливостями <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/02/plan-grafik.pdf>. ПНУ має все необхідне обладнання: пандуси, спеціальні туалетні кімнати, двері відповідної ширини, поручні та підйомач. 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>). ПНУ активно впроваджує та організовує інтегроване навчання осіб з особливими освітніми потребами відповідно до положення Міністерства освіти і науки України. Студенти з особливими потребами можуть користуватися навчальною, культурно-освітньою, побутовою та оздоровчою базами ПНУ.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» розробив порядок реагування на випадки конфліктних ситуацій <https://vvrpr.pnu.edu.ua/2019/10/21/%Do%BF%Do%BE%D1%80%D1%8F%Do%B4%Do%BE%Do%BA-%D1%80%Do%B5%Do%Bo%Do%B3%D1%83%Do%B2%Do%Bo%Do%BD%Do%BD%D1%8F-%Do%BD%Do%Bo-%Do%B2%Do%B8%Do%BF%Do%Bo%Do%B4%Do%BA%Do%B8-%Do%BA%Do%BE%Do%BD%D1%84%Do%BB%D1%96/>. Ректор університету розглядає звернення і створює комісію з розгляду конфлікту, яка з'ясує всі його обставини. 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.). Лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи університету розробив план заходів щодо попередження булінгу та насильства в освітньо-виховному просторі (<https://vvrpr.pnu.edu.ua>). 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://vvrpr.pnu.edu.ua/2019/10/09/пам'ятка-для-кураторів-університет/>. Наявна політика і процедури ЗВО сприяють врегулювання конфліктних ситуацій. В університеті функціонує Відділ запобігання та виявлення корупції <https://vzvk.pnu.edu.ua/> з Положенням про який можна ознайомитися за посиланням <https://vzvk.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/159/2020/12/%Do%9F%Do%BE%Do%BB%Do%BE%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%BD%D1%8F>

-%Do%BF%D1%80%Do%BE-%Do%B2%D1%96%Do%B4%Do%B4%D1%96%Do%BB-%Do%B7-%Do%BF%Do%B8%D1%82%Do%Bo%Do%BD%D1%8C-%Do%B7%Do%Bo%Do%BF%Do%BE%Do%B1%D1%96%Do%B3%Do%Bo%Do%BD%Do%BD%D1%8F-%Do%BA%Do%BE%D1%80%D1%83%Do%BF%D1%86%D1%96%D1%97.pdf. Подібні випадки в межах ОП не зафіксовані.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюють такі документи:

- 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/118/2021/01/Polozennia-pro-OOP-25_12_2020-1.pdf
- 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 освітні програми у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/02/polozhennya_op.pdf

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

На засіданнях кафедри біології та екології проектна група подає пропозиції щодо вдосконалення чинної освітньо-професійної програми. Всі викладачі кафедри беруть участь в обговоренні і подають свої пропозиції. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формулюються у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, студентами і роботодавцями, як наслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства.

Проект оновленої ОП оприлюднюється на сайті навчально-методичного відділу університету для громадського обговорення терміном 1 місяць для зворотного зв'язку зі стейкхолдерами, представниками роботодавців, іншими зацікавленими сторонами. Далі випускова кафедра колегіальним рішенням затверджує проект оновленої ОП і подає його на розгляд Вченої ради факультету, а згодом навчально-методичної ради факультету. Після проходження зазначених етапів проект оновленої освітньої програми подається на розгляд науково-методичної ради університету, яка в свою чергу рекомендує Вченій раді Університету затвердити освітню програму. Освітня програма вводиться в дію наказом ректора. Як правило, перегляд ОП здійснюється з періодичністю 1-3 роки.

ОП 101 Екологія переглядалася у 2019 році у зв'язку з необхідністю приведення у відповідність до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОНУ №1066 від 04.10.2018 р.

Для забезпечення досягнення загальних і спеціальних компетентностей і програмних результатів навчання відповідно затвердженому Стандарту, а також враховуючи результати опитування студентів і консультацій зі стейкхолдерами було:

- до ОП внесено дисципліну "Геоінформаційні системи в екології";
- з ОП виведено дисципліни "Стрес і адаптація біотичних систем" та "Бізнес планування в екології";
- за пропозицією Управління екології та природних ресурсів Івано-Франківської ОДА внесено зміни до навчального плану - дисципліну "Формування та розвиток екологічної мережі" переведено до частини обов'язкових копонтент, як таку що формує необхідні в умовах сучасних тенденцій розвитку регіону компетентності фахівця-еколога.

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

Обговорення та затвердження змін до ОП відбувається за безпосередньої участі представників студентів, оскільки голова сенату студентів та голова профбюро згідно зі статутом ПНУ (<https://pror.pnu.edu.ua/статут-університету/>) є членами Вченої ради факультету природничих наук та постійно беруть участь у її засіданнях, під час яких відбувається перегляд ОП.

Побажання здобувачів вищої освіти щодо удосконалення ОП збираються викладачами шляхом усного опитування. Отримана інформація акумулюється і аналізується проектною групою. Далі група забезпечення ОП створює попередній перелік предметів для перегляду і проводить анкетне опитування студентів. Ці пропозиції обговорюються на засіданні кафедри біології та екології, факультету природничих наук, після чого ухвалюються відповідні рішення щодо вдосконалення ОП.

В Університеті діє соціологічний моніторинг «Викладач очима студента» для оцінювання студентами якості роботи професорсько-викладацького складу і є одним із чинників мотивації підвищення якості викладацької роботи. Опитування здійснюється за допомогою комп'ютерних технологій на базі сервісу <http://poll.pu.if.ua/>. Інформація щодо термінів та умов проведення опитування надається спільно Центром соціальних досліджень та Центром дистанційного навчання та моніторингу освітніх послуг Університету.

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

Представники здобувачів вищої освіти входять до складу Вченої ради університету (Дюк Н.С. – голова студентського профкому університету, Вовк В.Я. – голова студентського сенату університету), що дає їм можливість бути поінформованими та впливати на рішення Ради (<https://pnu.edu.ua/склад-вченої-ради/>). Представники здобувачів вищої освіти є також членами ректорату і членами ради з якості університету (Дюк Н.С., Котурбаш Н.С.) - <https://cqa.pnu.edu.ua/рада-з-якості/>. Представники студентства є також у Вченої ради факультету <https://fpn.pnu.edu.ua/вчена-рада-факультету-природничих-на/>, через які мають вплив на приймання 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. Система передбачає створення факультетських груп, до складу яких входять старости академічних груп та керівники органів студентського самоврядування. Такий моніторинг проводиться двічі на рік, інформація про його результати і рекомендації передаються декану факультету та органам студентського самоврядування. Опитування стосуються якості освіти й оцінювання роботи НПП, оцінювання рівня забезпечення ресурсами освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти, якості та об'єктивності системи оцінювання, організації практики.

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

Освітня програма "Екологія" за спеціальністю 101 Екологія другого (магістерського) рівня вищої освіти систематично обговорювалася з представниками роботодавців у форматі розширених засідань кафедри біології та екології (протоколи). До цих засідань були залучені представники Управління екології та природних ресурсів Івано-Франківської ОДА, Карпатського і Галицького національних природних парків, природного заповідника "Горгани", Дністровського регіонального ландшафтного парку, ГО "Західно-український ресурсний центр", ГО "Всеукраїнська екологічна ліга" та ін. Одним з найбільш масштабних заходів, в рамках якого, у тому числі, відбулося обговорення ОП, було представлення, розробленого кафедрою біології та екології, проекту оновленої редакції Літопису природи для співробітників природних і біосферних заповідників і національних природних парків України 25.11.2019 р., у якому взяли участь представники академічних установ і співробітники установ ПЗФ з усіх регіонів України. Рецензії на ОП Екологія за спеціальністю 101 Екологія підготовки магістра надали представники роботодавців (Управління екології та природних ресурсів Івано-Франківської ОДА, Дністровське басейнове управління водними ресурсами, Карпатський національний природний парк, Галицький національний природний парк, ПЗ "Горгани"). Їхні пропозиції були враховані під час оновлення ОП <https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%b2%d0%b7%d0%b0%d1%94%d0%bc%d0%be%d0%b4%d1%96%d1%8f-%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%b0%d0%bc%d0%b8-5/>

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Інформація щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП Екологія за спеціальністю 101 Екологія акумулюється викладачами кафедри через особисті контакти із використанням соціальної мережі фейсбук (сторінка кафедри біології та екології у facebook (<https://www.facebook.com/kbedepart>). Періодично організовуються зустрічі з кращими випускниками ОП. Загальна інформація про працевлаштування випускників кафедри біології та екології розміщена на сайті кафедри (<https://kbe.pnu.edu.ua/%d0%bd%d0%b0%d1%88%d1%96-%d0%b2%d0%b8%d0%bf%d1%83%d1%81%d0%ba%d0%bd%d0%b8%d0%ba%d0%b8/>).

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Процедури внутрішнього забезпечення якості Прикарпатського університету передбачають періодичний перегляд і удосконалення освітніх програм. Перегляд 2019 р. виявив не надто актуальні навчальні дисципліни ("Стрес та адаптація біотичних систем" і "Бізнес-планування в екології"), натомість було введено дисципліну більш актуальну для формування моделі висококваліфікованого сучасного фахівця-еколога - "Геоінформаційні системи в екології". Перегляд 2019 р. сприяв вдосконаленню структурно-логічної схеми навчальних компонент. Здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості під час реалізації ОП виявили недоліки в оформленні силабусів і навчально-методичного забезпечення. Також було вдосконалене змістове наповнення освітніх компонент відповідно сучасним тенденціям розвитку галузі. Всі виявлені недоліки усунені. Питання контролю і оновлення навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін регулярно розглядаються на засіданнях кафедри.

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

ОП Екологія для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія акредитується вперше

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

Внутрішнє забезпечення якості ОП передбачає контроль освітнього процесу через взаємовідвідування лекційних та практичних занять викладачами. Центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності веде систему оцінювання якості викладання предмету студентами <https://cee.pnu.edu.ua/>.

В університеті постійно діє комісія Вченої ради з моніторингу якості надання освітніх послуг https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/08/Nakaz_komisii_vchenoi_rady.pdf.

До процедур внутрішнього забезпечення якості ОП залучена також Рада стейкхолдерів Факультету природничих наук (<https://frn.pnu.edu.ua/%D1%80%D0%Bo%D0%B4%D0%Bo-%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B2-%D1%84%D0%BF%D0%BD/>)

Внутрішній аудит системи якості освіти в університеті щодо реалізації ОП «Екологія» суттєвих недоліків не виявив.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти регламентується наказом ректора № 496 від 17.09.2020 р. "Про здійснення процедур і заходів системи внутрішнього забезпечення якістю" (<https://cqa.pnu.edu.ua/процедури-внутрішньої-системи-якост/>). Структурними підрозділами, які забезпечують здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти є Центр забезпечення якості (<https://pnu.edu.ua/центр-забезпечення-якості/>) в частині визначення принципів і процедур забезпечення якості; Рада з якості (<https://cqa.pnu.edu.ua/%d1%80%do%bo%do%b4%do%bo-%do%b7-%d1%8f%do%ba%do%be%d1%81%d1%82%d1%96/>) - формування політики і цілей у сфері якості та планування дій для їх досягнення; Науково-методична рада - здійснення моніторинг та періодичного перегляду ОП; Центр соціальних досліджень - щорічне опитування стейкхолдерів та регулярне оприлюднення результатів; Навчально-методичний відділ - організація ліцензування спеціальностей та акредитації ОП. Внутрішнє забезпечення якості освіти реалізується також із залученням відділу виробничої (навчальної) практики, комісії з питань етики і академічної доброчесності, відділу міжнародних зв'язків, навчально-виробничої лабораторії виховної та психолого-педагогічної роботи, відділ з питань запобігання і виявлення корупції, науково-дослідної частини, Центру дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності, інформаційно-обчислювального центру, випускова кафедра.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюється наступними документами ЗВО:

- Статут ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" <https://pnu.edu.ua/wp-content/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» https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf,

- Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/положення-про-запобігання-плагіату-у-ДВНЗ-Прикарпатський-національний-університет-імені-Василя-Стефаника.pdf>,

- Положення про 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/Polozhennya-pro-poriadok-realizatsii-zdobuvachamy-vyshchoi-osvity-DVNZ-Prykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-V.-Stefanyka.pdf>

Всі ці та інші документи знаходяться у відкритому доступі на сайті Університету:

<https://pnu.edu.ua/документи/>;

<https://cqa.pnu.edu.ua/>;

<https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/>;

<https://nauka.pnu.edu.ua/положення/>

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/10/101-Project-op-mag-2021.pdf>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/10/101-OP-Ekologia-2019-mag.pdf>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильною стороною ОП є її орієнтація на територіально-екологічну специфіку прикарпатського регіону, активна участь стейкхолдерів і представників роботодавців у формуванні змістовного наповнення дисциплін, направленість на прикладну наукову діяльність, зокрема, у напрямку збереження автентичного біологічного і ландшафтного різноманіття, природозаповідання і мінімізації негативних наслідків впливу підприємств енергетичної, нафтовидобувної та деревозаготівельної галузей на природні комплекси Карпат і Прикарпаття та здоров'я населення. Беручи участь у численних наукових проектах кафедри й індивідуальних грантах, викладачі кафедри (Миленька М.М., Шпарик В.Ю., Заморока А.М., Різничук Н.І., Мельниченко Г.М., Черепанин Р.М., Козак І.І. та ін.) отримують нові знання і практичні навички роботи, які безпосередньо використовують для створення і оновлення освітніх компонент. Інформація з наукових статей використовується в лекційному матеріалі, методичних рекомендаціях для практичних занять та магістерських робіт. Викладачі мають доступ до електронних бази даних (Scopus, Web of Science, Google-академія) і надають студентам наукову літературу, необхідну при написанні магістерських робіт. Сприятливі умови для розвитку ініціативи та креативного мислення студентів створює їх залучення до безпосереднього виконання наукових проєктів кафедри. Частина студентів-магістрантів стають здобувачами вищої освіти уже маючи досвід практичної роботи в установах екологічного профілю, тому накладають здобуті у навчальному процесі знання на уже сформовані навички та сприяють вдосконаленню освітньої програми. Слабкими сторонами ОП є:

- прив'язаність освітніх компонент до наявного лабораторного обладнання і програмного забезпечення.
- недостатня популярність освітньої програми, яка має наслідком малий контингент здобувачів освіти. Причиною цього у великій мірі є соціальні аспекти, такі як невисокий рівень заробітної платні в установах природоохоронного профілю, які, в основному, є ключовими базами працевлаштування випускників.

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

Перспективи розвитку ОП вбачаються у наступному:

- застосування проблемно-орієнтованого навчання (problem-based learning) не тільки в рамках окремих курсів, а й для виконання міждисциплінарних завдань;
- впровадження програми подвійних дипломів;
- закордонні стажування викладачів з метою вивчення та впровадження в ОП інноваційних освітніх технологій і кращих практик охорони природи;
- залучення іноземних викладачів для читання гостьових лекцій;
- розробка та впровадження в ОП англійських освітніх компонентів;
- підвищення якості виробничих практик, аудиторних занять і форм контролю;
- посилення співпраці з підприємствами-стейкхолдерами і висококваліфікованими фахівцями-практиками;
- запровадження дуальної освіти.

У відповідності до Стратегічного плану розвитку на 2020-2027 роки ПНУ активно створює умови для забезпечення та підтримки як наукової роботи, так і навчального процесу. Викладачі ОП продовжуватимуть як індивідуальну, так і колективну наукову співпрацю з провідними українськими університетами, науковими інститутами, а також братимуть участь у прикладних дослідженнях. Важливим є розвиток нових пріоритетних фундаментальних та прикладних досліджень в рамках міжнародних програм співробітництва, зокрема співпраці з Ягеллонським університетом (Республіка Польща), Люблінським католицьким університетом, Варшавським університетом, закордонними науковими інституціями, до прикладу, Eurac Research і Всесвітнім фондом охорони дикої природи (WWF-Україна) з метою проведення спільних досліджень. Це дасть можливість якісно підвищувати рівень матеріально-технічної бази кафедри, оновлювати освітні компоненти ОП у відповідності з вимогами ринку. Вся діяльність викладачів ОП буде спрямована на реалізацію концепції студентоцентрованого навчання й викладання, що ґрунтується на принципах академічної свободи й доброчесності, а також формування конкурентноспроможного випускника – фахівця в галузі екології. Обов'язковим буде щорічний ретельний перегляд освітніх компонент та їх удосконалення. Буде продовжено роботу по залученню роботодавців до освітнього процесу на ОП. Викладачі ОП максимально будуть сприяти здобувачам вищої освіти у реалізації ними права на міжнародну академічну мобільність.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Цепенда Ігор Євгенович

Дата: 12.10.2021 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Менеджмент природозаповідних територій	навчальна дисципліна	<i>CHE-OK9-m.pdf</i>	SWW7SdoB3XJHLiracsDnYeEE7+BbkiyogC5/xHGhJjU=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.); Проекційний екран -1 шт. (2018р.в.); Ноутбук Asus VivobookX413EA-EB5016 - 1 шт. (2019 р.в.)
Виробнича практика за фахом	практика	<i>SHE-OK10-m.pdf</i>	Fr6GxFqzGcdwnJcxBUVyuDCJYAVhcV3/UHyuSUHpyZo=	Інтерактивна дошка-e Presenter EP 92 1 шт. (2017 р.в.); проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.) - 1 шт.; електронний фліпчарт (1018 р.в.)- 1 шт., ноутбук Asus VivobookX413EA-EB5016 - 1 шт. (2019 р.в.).
Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>KOZAK-OK1-m.pdf</i>	il+L+XokVrCfP3BgRbLgJtr2EboqSsiVCnV LvqUk5bk=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.); проекційний екран -1 шт. (2018р.в.); Ноутбук Asus VivobookX413EA-EB5016 - 1 шт. (2019 р.в.);
Biology: concepts and investigations	навчальна дисципліна	<i>HNE-OK2.pdf</i>	bD7SqfHzCslxspEhBcr5KEFidAOAEGrj4sGRZY1zIqA=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.); проекційний екран -1 шт. (2018р.в.)
Сучасні інформаційні технології в екології	навчальна дисципліна	<i>SHP-OK3-m.pdf</i>	NzDPT/TsAkgHkDX97ltYZHfYLRvwvtg6bB1Be5jLTa4=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.); проекційний екран -1 шт. (2018р.в.); Ноутбук Asus VivobookX413EA-EB5016 - 1 шт. (2019 р.в.); монітор Dell SE2216H – 10 шт. (2016 р.в.); системний блок Intel - G630/2Gb/DVDRW – 10 шт. (2016 р.в.); програмний пакет Windows 10 – 2 шт.
Охорона праці в галузі	навчальна дисципліна	<i>MAT-OK4-m.pdf</i>	IKVmlPkFHB4S5jfqHsn6L2l5mpHqLP01/oEi3Yzx67Q=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.); проекційний екран -1 шт. (2018р.в.);
Формування та розвиток екологічної мережі	навчальна дисципліна	<i>SHP-OK5-m.pdf</i>	/lCIPe6iP2PgvC9uvoSNTH/IBDz7Bory3EeYCYHE3UU=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.); проекційний екран -1 шт. (2018р.в.); ноутбук Asus VivobookX413EA-EB5016 - 1 шт. (2019 р.в.); монітор Dell SE2216H – 10 шт. (2016 р.в.); системний блок Intel - G630/2Gb/DVDRW – 10 шт. (2016 р.в.); програмний пакет Windows 10 – 2 шт.
Стратегія сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>MYL-OK6-m.pdf</i>	Syw6e4YlFvxjiRhxMrDwOnkfW9hXk1kYM oTTyGkAVFo=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.); проекційний екран -1 шт. (2018р.в.); Ноутбук Asus VivobookX413EA-EB5016 - 1 шт. (2019 р.в.);
Екологічний менеджмент та аудит	навчальна дисципліна	<i>MEL-OK7-m.pdf</i>	jvvyDGTWk/uTOMkSP3+PK63MoMSHzkbSdbzTo7H5VME=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.); проекційний екран -1 шт. (2018р.в.); Ноутбук Asus VivobookX413EA-EB5016 - 1 шт. (2019 р.в.);

Екологічна стандартизація і сертифікація	навчальна дисципліна	MEL-OK8-m.pdf	ROmfEE1kLBMkcG3ZOhMSYAY7q5/vQH y4hB/EziVt7As=	Проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.); проекційний екран -1 шт. (2018р.в.); Ноутбук Asus VivobookX413EA-EB5016 - 1 шт. (2019 р.в.);
Підготовка кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	OK11-m-methods.pdf	dv7oQYO7UUfeTF4PdGHgcd3FqlJkjdHbqowGGhKKFI=	Мікромом парафінових зрізів МПС -2 (2010 р.); Вага вологомірна ADGS-200 (2010 р.в.); фотоелектроколориметр КФК-3 – 2 шт. (2000 р.в.); центрифуга лабораторна ОПн-3МФ (2000 р.в.); муфельна піч СНОЛ 1,6.2,5/1 керамічна (2010 р.в.); мікроскопи бінокулярні XS-5520 – 8 шт (2010 р.в.); іонометр з комплектом електродів – 160 (2019 р.в.); шафа сушильна ШСС-80 п (2004 р.в.); термостат сухо повітряний ТС-80 (2004 р.в.); мікроскоп «Olymrus CX41» з програмним забезпеченням; (2007 р.в.); мікроскоп Copys Crystal pro7x-45x (2019 р.в.); вага електронна лабораторна DNU210 BT 4 210 (2009 р.в.); газоаналізатор переносний CO, NO, SO2, N2O Мікроскоп П-11 – 8 шт.,(1998 р.в.) Мікроскопи бінокулярні XS-5520 – 6 шт., (2010 р.в.); лупи штативні – 8 шт (1998 р.в.); морозильна скриня Haier HCE 143 R (2019 р.в.); мікроскоп Bresser Advance ICD 10x-160x. (2019 р.в.); монокулярні мікроскопи П-11 – 7 шт (1999 р.в.); штативні лупи – 5 шт (1996 р.в.); бінокулярний мікроскоп цифровий бінокулярний мікроскоп SIGETA Forward 10-500x5,0 MpxLCD; (2018 р.в.), гербарний прес - 5 шт.; зоологічні коробки - 67 шт.; препарувальні набори - 15 шт.; колекція гербарних зразків рідкісних для території України рослин; колекція гербарних зразків судинних рослин Опілля; колекція гербарних зразків судинних рослин; колекція вищих спорових рослин; колекція мікропрепаратів, колекція вологих зоопрепаратів (1999 р.в.), ентомологічна колекція; опудала тварин; програмний пакет Windows 10 – 2 шт.; системний пакет QGIS 3.16+GRASS; програмний пакет статистичної обробки даних Statistica 13; монітор Dell SE2216H – 10 шт. (2016 р.в.); системний блок Intel - G630/2Gb/DVDRW – 10 шт. (2016 р.в.).
Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	підсумкова атестація	OK12-m-methods.pdf	dv7oQYO7UUfeTF4PdGHgcd3FqlJkjdHbqowGGhKKFI=	Інтерактивна дошка- 1 шт. (2015 р.в.) – 1 шт.; проектор NEC Projector V230X6 – 1 шт (2015 р.в.) - 1 шт., Електронний фліпчарт (2018 р.в.)- 1 шт.,

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
63171	Козак Ігор Іванович	професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДН 003447, виданий 22.01.1997, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 002744, виданий 08.10.1996	17	Методологія та організація наукових досліджень	<p>Опублікував понад 130 публікацій, у тому числі 37 розділів у колективних монографіях, 22 публікації, які включені до наукометричних баз Scopus та Web of Science, понад 50 наукових праць у вітчизняних і міжнародних рецензованих фахових виданнях та 4 посібники навчально-методичного характеру. Н-індекс становить 4.</p> <p>1. Kozak I., Tyriak B., Parpan T., Kozak H. Prognozowanie wpływu zmian klimatycznych na dynamikę drzewostanów bukowych w polskiej i ukraińskiej części Roztocza. <i>Leśne Prace Badawcze</i>, 2017, Vol. 78 (2): 149–158.</p> <p>2. Kociuba P., Kozak I., Kozak H. Przykład analizy drzew przydrożnych w Lublinie z zastosowaniem danych ALS. W: ks. Ewa Trzaskowska [Redaktor]. <i>Roślinność pasów przydrożnych Lublina. Potencjał i zagrożenia</i>. Wydawnictwo KUL, Lublin 2017: 247-253.</p> <p>3. Kozak I., Kociuba P., Kozak H., Stepień A. Analiza zmian biomasy drzewostanów w lasach miasta Lublina z zastosowaniem modelu FORKOME. W: ks. Ewa Trzaskowska, Paweł Adamiec [Redaktorzy]. <i>Krajobrazy Lublina</i>. Wydawnictwo KUL, Lublin 2016: 193-204.</p> <p>4. Parpan T., Kozak I., Shparyk Yu., Mylenka M. (2019) Simulation of Decline of Norway Spruce (<i>Picea Abies</i> L. Karst.) Forests in Gorgan Mountains (Ukrainian Carpathians): Case Study Using Forkome Model. <i>Ekologia (Bratislava)</i>, Vol. 38, No. 4, p. 353–366.</p>

5. Ihor Kozak, Taras Parpan, Yuriy Shparyk, Myroslava Mylenka, Iryna Kozak-Balaniuk (2021) Using FORDRY model to forecast transformation of Norway spruce (Picea abies Q.,.) Karst,) stands in Nadsyans' Regional Landscape Park (Ukrainian Carpathians) Folia Forestalia Polonica series A Vol. 63 (3)

Є фахівцем у галузі екологічного моделювання, ландшафтної екології й екологічного моніторингу. Опрацював і впровадив у навчальний процес моделюючі комп'ютерні програми FORKOME, CELLAUT і STELLA, які застосовуються у моделюванні природних і природно-антропогенних процесів, та впровадив їх навчальний процес. Має багатий досвід еколого-проектної роботи, участі й організації конференцій міжнародного рівня. Бере участь у виконанні науково-дослідних тем кафедри біології та екології:

- «Екологічний моніторинг природних і антропогенно змінених екосистем Прикарпаття» (прикладна; категорія – за рахунок власного часу).
- «Популяційно-екологічні дослідження фіто- та зооценозів антропогенно змінених і фонових екосистем Карпат і прилеглих територій» (прикладна; категорія – за рахунок власного часу)
- Біоекологічний моніторинг та оптимізація екологічного стану Калуського урбопромислового району (прикладна; за кошти загального фонду державного бюджету, 2015-2016);

Є керівником низки кваліфікаційних робіт студентів.

167124	Гнезділова Вікторія Ігорівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук ДК 019971, виданий 02.07.2003, Атестат доцента 12ДЦ 017993, виданий 24.10.2007	20	Biology: concepts and investigations	Кваліфікація за дипломом: «Вчитель біології та іноземної мови»; автор 30 наукових публікацій та понад 40 матеріалів і тез українських та міжнародних конференцій. Навчально-методичні видання: Гнезділова В.І. Фахова іноземна мова (англійська) / навчальний посібник для студентів-магістрів Факультету природничих наук/ Івано-Франківськ, 2019. – 168с. Наукові статті: 1. V. Gniezdilova The early spring synusias in the forests of Fageto-Carpineto-Querceta roboris subformation on the territory of Precarpathian region (Ukraine) / V. Gniezdilova , O. Nespliak, V. Buniak, L. Makhovska / "EUREKA: Life Sciences" Number 1, Tallin, 2016. – P. 34-39. 2. V. Gniezdilova Use of Gadgets in Biology Classes as a Means of Increasing Students' Motivation.// V. Gniezdilova / Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. 8, 1 (Apr. 2021), 174-181. DOI:https://doi.org/10.15330/jpnu.8.1.174-181. 3. V. Gniezdilova Dnistrovskiy regional landscape park – its natural and cultural values and functioning //V. Gniezdilova/ The role and functioning of landscape parks in biosphere reserves: monografia naukowa/ M. Kunz. Torun: wydawnictwo naukowe UMK, 2020. – P. 398-405
27930	Шпарик Віктор Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2006, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом	8	Сучасні інформаційні технології в екології	Опублікував понад 38 наукових статей в українських та міжнародних журналах; h-індекс=1(Scopus); понад 20 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій. Наявність публікацій: Zamoroaka A., Semaniuk D., Shparyk V., at all. Taxonomic Position of Anastrangalia reyi and A. sequensi (Coleoptera, Cerambycidae) Based

				кандидата наук ДК 013723, виданий 25.04.2013			on Molecular and Morphological Data. Vestnik Zoologii Volume 53: Issue 3, 209-226. DOI: https://doi.org/10.2478/vzoo-2019-0021 Участь в міжнародних проєктах: 1. Identification and protection of old-growth and virgin forests in the Ukrainian Carpathians” WWF International Danube-Carpathian Programme (2017-2018) 2. "Field inventory and mapping of Old Growth and Virgin Forests”, WWF International Danube-Carpathian Programme (2016-2017)
145102	Матківський Микола Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук КН 009553, виданий 18.12.1995, Атестат доцента ДЦ 003303, виданий 21.12.2001	22	Охорона праці в галузі	Наявність публікацій: 1. Хімія проміжних продуктів і органічних барвників: навчальний посібник для вищого навчального закладу / Лучкевич Є.Р., Матківський М. П.; М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» - Івано-Франківськ: Супрун В. П., 2016. – 356 с. 2. Structure and Morphology of Anthraquinone Triazine Films on Silicon Substrate. V.I. Shupenyuk, S.V. Mamykin, T.N. Taras, M.P. Matkivskiy, O.P. Sabadakh, Physics and Chemistry of Solid State 21 (1), 117-123. 3. A. Lucas, V. Mokliak, I. Yaremiy, S. Yaremiy, I. Gasiuk, M. Matkivskiy. Mössbauer studies of spinellides of Mg(FexCr2-x)O4 system obtained by the hydroxide co-precipitation method // Technology organic and inorganic substances – 2017. – V. 5/6, N. 89. – P. 56-63. 4. Курта С.А., Воронич О.Л., Матківський М.П., Джура У.Я., Курта Н.С. Моніторинг чистоти повітря у транскордонному регіоні Івано-Франківської області в 2013-2015 роках // Ukrainian-Polish Conferens “The problems of air pollution

						<p>purification:control, Monitoring, catalytic, photocatalytic and sorption methods of treatment” – Kyiv. 2016 – P.38-39.</p> <p>Патент на корисну модель – Федоровська М.І., Коваль М.А., Матківський М. П.</p> <p>Лікувально-косметичний крем живильної та регенеруючої дії. Патент №119436, дата видачі 25.09.2017, Бюл. №18.</p>	
254354	Мельниченко Галина Михайлівна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	<p>Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2013, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 044466, виданий 11.10.2017</p>	3	Екологічний менеджмент та аудит	<p>Опублікувала 17 наукових статей в українських та міжнародних журналах (з них 2 в Scopus) та понад 10 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій.</p> <p>1. K. Piotrowska-Weryszko, E. Weryszko-Chmielewska, G. Melnychenko, A. Konarska, M. Mylenka, N. Prokopiv, M. Bozek. Comparison of Ambrosia L. Pollen Seasons in Lublin (Poland) and Ivano-Frankivsk (Ukraine) and Presentation of the Morphotypes of Trichomes on A. artemisiifolia L. Shoots in Terms of the Allergenic Properties of the Plant. <i>Agronomy</i> 2021; 11(9): 1764; https://doi.org/10.3390/agronomy11091764</p> <p>2. G. Melnychenko, M. Mylenka, N. Riznychuk, N. Prokopiv. Pollen Monitoring in the City of Ivano-Frankivsk, Western Ukraine. <i>Acta Agrobotanica</i> 2020; 73(4): 1-9. DOI: 10.5586/aa.7341</p> <p>3. Г.М. Мельниченко, М.М. Миленька, Н. І. Різничук, Л.М. Цап'юк. Структура утворення та стан поводження з відходами в Івано-Франківській області (інформаційно-аналітичний огляд). <i>Екологічні науки : науково-практичний журнал</i> 2020; 1(2(29)): 170-174. DOI https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.2-29.1.28</p> <p>4. Г. М. Мельниченко, В. Є. Кімакович, Я. О. Кириленко. Біоіндикаційна оцінка екологічного стану</p>

урбоекосистеми
Івано-Франківська за
допомогою
показників якості
пилку деревних видів.
Вісник Запорізького
національного
університету.
Біологічні науки 2020;
1: 5-12. DOI
<https://doi.org/10.26661/2410-0943-2020-1-01>
Участь у НДР:
«Підготовка
інформаційно-
аналітичних оглядів
про стан
навколишнього
природного
середовища в Україні»
(Міністерство екології
та природних ресурсів
України, договір №
80/18 від 30.11.2018 р.
0118U005507,
виконавець).
Відповідальна за
підготовку до
Національної доповіді
про стан
навколишнього
природного
середовища в Україні
у 2017 році таких
розділів: 2.
Атмосферне повітря,
8. Відходи, 9.
Екологічна безпека,
14. Стале споживання
та виробництво, а
також Інформаційно-
аналітичних оглядів
про стан довкілля в
Україні за I, II, III, IV
квартали 2018 року.
Розроблення проекту
нової редакції
Програми Літопису
природи для
заповідників та
національних
природних парків і
методичних
рекомендацій щодо її
виконання з
урахуванням вимог і
рекомендацій
міжнародних
природоохоронних
договорів
(Міністерство екології
та природних ресурсів
України, договір
№73/19 від 28.08.2019
0119U002883,
виконавець).
Видано навчально-
методичний посібник:
Методичні
рекомендації
до практичних робіт
та самостійної роботи
з дисципліни
«Екологічний
менеджмент та аудит»
для студентів
спеціальності 101
Екологія / Г.М.
Мельниченко. -
Івано-Франківськ:

							Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021.
27930	Шпарик Віктор Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2006, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 013723, виданий 25.04.2013	8	Формування та розвиток екологічної мережі	Опублікував понад 38 наукових статей в українських та міжнародних журналах; h-індекс=1(Scopus);) понад 20 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій. Виконавець проєктів: Розроблення проєкту зведеної схеми формування екологічної мережі (другий етап), договір №72/19 від 20.08.2019 0119U002884
254354	Мельниченко Галина Михайлівна	Викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2013, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 044466, виданий 11.10.2017	3	Екологічна стандартизація і сертифікація	Опублікувала 17 наукових статей в українських та міжнародних журналах (з них 2 в Scopus) та понад 10 матеріалів та тез українських та міжнародних конференцій. 1. K. Piotrowska-Weryszko, E. Weryszko-Chmielewska, G. Melnychenko, A. Konarska, M. Mylenka, N. Prokopiv, M. Božek. Comparison of Ambrosia L. Pollen Seasons in Lublin (Poland) and Ivano-Frankivsk (Ukraine) and Presentation of the Morphotypes of Trichomes on A. artemisiifolia L. Shoots in Terms of the Allergenic Properties of the Plant. Agronomy 2021; 11(9): 1764; https://doi.org/10.3390/agronomy11091764 2. G. Melnychenko, M. Mylenka, N. Riznychuk, N. Prokopiv. Pollen Monitoring in the City of Ivano-Frankivsk, Western Ukraine. Acta Agrobotanica 2020; 73(4): 1-9. DOI: 10.5586/aa.7341 3. Г.М. Мельниченко, М.М. Миленька, Н.І. Різничук, Л.М. Цап'юк. Структура утворення та стан поведінки з відходами в Івано-Франківській області (інформаційно-аналітичний огляд). Екологічні науки : науково-практичний

журнал 2020; 1(2(29)):
170-174. DOI
<https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.2-29.1.28>

4. Г. М. Мельниченко,
В. Є. Кімакович, Я. О.
Кириленко.
Біоіндикаційна оцінка
екологічного стану
урбоекосистеми
Івано-Франківська за
допомогою
показників якості
пилку деревних видів.
Вісник Запорізького
національного
університету.
Біологічні науки 2020;
1: 5-12. DOI
<https://doi.org/10.26661/2410-0943-2020-1-01>

Участь у НДР:
«Підготовка
інформаційно-
аналітичних оглядів
про стан
навколишнього
природного
середовища в Україні»
(Міністерство екології
та природних ресурсів
України, договір №
80/18 від 30.11.2018 р.
0118U005507,
виконавець).
Відповідальна за
підготовку до
Національної доповіді
про стан
навколишнього
природного
середовища в Україні
у 2017 році таких
розділів: 2.
Атмосферне повітря,
8. Відходи, 9.
Екологічна безпека,
14. Стале споживання
та виробництво, а
також Інформаційно-
аналітичних оглядів
про стан довкілля в
Україні за I, II, III, IV
квартали 2018 року.
Розроблення проекту
нової редакції
Програми Літопису
природи для
заповідників та
національних
природних парків і
методичних
рекомендацій щодо її
виконання з
урахуванням вимог і
рекомендацій
міжнародних
природоохоронних
договорів
(Міністерство екології
та природних ресурсів
України, договір
№73/19 від 28.08.2019
0119U002883,
виконавець).
Видано навчально-
методичний посібник:
Методичні

						рекомендації до практичних робіт з дисципліни «Екологічна стандартизація та сертифікація» для студентів спеціальності 101 Екологія / Г.М. Мельниченко. - Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021.	
85399	Черепанин Роман Миронович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 070406 Ботаніка, Диплом кандидата наук ДК 029101, виданий 30.06.2015	7	Менеджмент природозаповідних територій	Загальна кількість публікацій 31 – тези, статті у фахових виданнях, монографія, які стосуються питань охорони природи, рідкісних видів, природо заповідних територій тощо. Останні публікації: 1. Hleb R., Loya V., Cherepanyn R. (2020). <i>Salix herbacea</i> L. (Salicaceae) in the Maramures massif of the Ukrainian Carpathians // Plant Introduction, 85/86. – P. 130–136. (Eng) 2. Cherepanyn R.M. (2019). Changes in population vitality of rare arctic-alpine plant species in high mountain part of the Ukrainian Carpathians under influence of climatic factors // <i>Studia biologica</i> . Volume 13 (1). – P. 117-128. (Eng) 3. Cherepanyn R.M. (2019). Impact of high-altitude forests on the populations of rare arctic-alpine plant species // International scientific and practical conference “Temperate and boreal primeval forests in the face of global change” (Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL and the Ukrainian National Forestry University, Lviv, September 2-4, 2019). – P. 77. (Eng) 4. Bedernichek T., Partyka T., Cherepanyn R., Kuchma T., et al. (2018). Environmental impact of the planned ski resort Svydovets: far-reaching consequences on the ecosystems and biodiversity // 5 th Forum Carpaticum "Adapting to Environmental and

							<p>Social Risk in the Carpathian Mountain Region" (Hotel Eger-Park, Eger, Hungary, 15-18 October 2018). - P. 74-75. (Eng).</p> <p>5. Cherepanyn R.M. (2018). Effect of climate changes on the habitat of rare arctic-alpine plant species in the high mountain part of the Ukrainian Carpathians // Studia biologica. Volume 12 / №. 1. – P. 73-86. (Eng)</p>
151473	Миленька Мирослава Миронівна	Завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук ДК 054524, виданий 14.10.2009, Аттестат доцента 12/ДЦ 030492, виданий 17.05.2012	12	Стратегія сталого розвитку	<p>Опублікувала понад 35 статей в українських фахових і закордонних наукових виданнях, зокрема 5 – у виданнях, включених до наукометричних баз Scopus і Web of Science:</p> <p>1. Parpan V., Shumska N., Mylenka M. (2016). Syntaxonomy of vegetation of Kalush hexachlorobenzene toxic waste landfill (Ivano-Frankivsk region). <i>Visn. Dnipropetr. Univ. Ser. Biol. Ekol.</i> 2016. 24(2), 364 – 370. (Ukr)</p> <p>2. Parpan T., Kozak I., Shparyk Yu., Mylenka M. (2019) Simulation of Decline of Norway Spruce (<i>Picea Abies</i> L. Karst.) Forests in Gorgan Mountains (Ukrainian Carpathians): Case Study Using Forkome Model. <i>Ekológia (Bratislava)</i>, Vol. 38, No. 4, p. 353–366.</p> <p>3. Melnychenko G., Mylenka M., Riznychuk N., Prokopiv, N. (2020) Pollen Monitoring in the City of Ivano-Frankivsk, Western Ukraine <i>Acta Agrobotanica</i> 73(4), 7341, pp. 1 - 9</p> <p>4. Piotrowska-Weryszko, K., Weryszko-Chmielewska, E., Melnychenko, G., Mylenka M., Prokopiv, N., Božek, M. (2021) Comparison of ambrosia l. Pollen seasons in lublin (Poland) and Ivano-Frankivsk (Ukraine) and presentation of the morphotypes of trichomes on a. <i>artemisiifolia</i> l. shoots in terms of the allergenic properties of the plant <i>Agronomy</i> 11(9), 1764</p> <p>5. Ihor Kozak, Taras</p>

Parpan, Yuriy Shparyk, Myroslava Mylenka, Iryna Kozak-Balaniuk (2021) Using FORDRY model to forecast transformation of Norway spruce (Picea abies Q..) Karst.) stands in Nadsyans' Regional Landscape Park (Ukrainian Carpathians) Folia Forestalia Polonica series A Vol. 63 (3)

Є співавтором однієї монографії і низки навчально-методичних матеріалів;

Має досвід виконання і керування за низкою екологічних проектів (науково-дослідних робіт), у тому числі стратегічного й еколого-планувального характеру, зокрема:

- «Розроблення програми охорони навколишнього природного середовища до 2020 р.» (2015 р.) на замовлення Департаменту екології та природних ресурсів Івано-Франківської обласної державної адміністрації (сьогодні – Управління екології та природних ресурсів);
- "Розроблення проекту зведеної схеми формування екологічної мережі (перший і другий етапи)" (2018-2019 рр.) на замовлення Міністерства екології та природних ресурсів України (сьогодні – Міністерство екології та природних ресурсів України);
- "Підготовка інформаційно-аналітичних оглядів про стан навколишнього середовища в Україні" (2018-2019 рр.) на замовлення Міністерства екології та природних ресурсів України (сьогодні – Міністерство екології та природних ресурсів України);
- "Розроблення проекту нової редакції Програми Літопису природи для заповідників та національних природних парків і методичних рекомендацій щодо її виконання з

						<p>урахуванням вимог і рекомендацій міжнародних природоохоронних договорів (2018-2019 рр.) на замовлення Міністерства екології та природних ресурсів України (сьогодні – Міністерство екології та природних ресурсів України);</p> <p>- "Розроблення наукового обґрунтування щодо створення об'єктів природо-заповідного фонду (Чорний ліс)", (2018 р.) на замовлення Управління екології та природних ресурсів Івано-Франківської ОДА;</p> <p>- "Розроблення Проекту організації території дендрологічного парку «Дружба» загальнодержавного значення ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (2020 р.) на замовлення Департаменту житлової, комунальної політики та благоустрою Івано-Франківської міської ради;</p> <p>- «Стратегічна екологічна оцінка Програми економічного і соціального розвитку Івано-Франківської міської територіальної громади на 2021-2023 роки" (2021 р.), на замовлення департаменту розвитку, екології та енергозбереження Івано-Франківської міської ради та ін.</p> <p>Була членом робочих груп з розроблення Стратегії розвитку міста Івано-Франківська на період до 2028 року і Стратегії розвитку Івано-Франківської області до 2021 р.</p> <p>Пройшла стажування у Національному латвійському університеті за темою «Керування станом екологічних систем на засадах сталого розвитку» (2016).</p> <p>Є керівником 4 дисертаційних досліджень на біоекологічну тематику.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування експертної оцінки впливу на довкілля.</i>	☒	Екологічний менеджмент та аудит	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен)
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
<i>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного формулювати висновки за його результатами.</i>	☒	Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Сучасні інформаційні технології в екології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (залік)
		Методологія та організація наукових досліджень	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	усне опитування, підсумковий контроль (залік)
<i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</i>	☒	Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Сучасні інформаційні технології в екології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (залік)
<i>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і</i>	☒	Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-	захист кваліфікаційної роботи

інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.			пошуковий, дослідницький	
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Методологія та організація наукових досліджень	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	усне опитування, підсумковий контроль (залік)
		Сучасні інформаційні технології в екології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (залік)
ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.	☒	Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.	☒	Стратегія сталого розвитку	пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладання, розповідь, дискусія, відповіді на питання, обговорення у форматі brain storm, презентація доповіді, еколого-проектний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, захист практичних робіт, захист проекту, підсумковий контроль (екзамен)
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Екологічний менеджмент та аудит	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен)
ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.	☒	Охорона праці в галузі	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль самостійної роботи, підсумковий контроль (залік)
		Екологічний менеджмент та аудит	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен)
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Атестація (захист	частково-пошуковий,	захист кваліфікаційної

		кваліфікаційної роботи)	інтерактивний, репродуктивний метод	роботи
<i>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</i>	☒	Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Менеджмент природозаповідних територій	пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладання, розповідь, дискусія, відповіді на питання, обговорення у форматі brain storm, презентація доповіді, захист екологічного проекту	тестування, усний контроль, письмовий контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Екологічна стандартизація і сертифікація	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен)
		Екологічний менеджмент та аудит	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен)
<i>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</i>	☒	Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Екологічний менеджмент та аудит	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен)
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
<i>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</i>	☒	Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
		Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Менеджмент природозаповідних територій	питання, обговорення пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладання,	тестування, усний контроль, письмовий контроль, підсумковий контроль (екзамен)

			розповідь, дискусія, відповіді на у форматі brain storm, презентація доповіді, захист екологічного проекту	
		Формування та розвиток екологічної мережі	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, захист практичних робіт, підсумковий контроль (екзамен)
<i>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</i>	☒	Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Екологічна стандартизація і сертифікація	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен)
<i>ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</i>	☒	Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
<i>ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i>	☒	Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Менеджмент природозаповідних територій	пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладання, розповідь, дискусія, відповіді на питання, обговорення у форматі brain storm, презентація доповіді, захист екологічного проекту	тестування, усний контроль, письмовий контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Екологічний менеджмент та аудит	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (екзамен)
<i>ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i>	☒	Формування та розвиток екологічної мережі	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, захист практичних робіт, підсумковий контроль (екзамен)
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи

<i>ПРО3. Знати нарівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	усне опитування, письмове опитування, захист звітів лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік)
		Стратегія сталого розвитку	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, проектний метод, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, захист екологічного проекту, підсумковий контроль (екзамен)
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРО2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</i>	☒	Формування та розвиток екологічної мережі	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, захист практичних робіт, підсумковий контроль (екзамен)
		Менеджмент природозаповідних територій	пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладання, розповідь, дискусія, відповіді на питання, обговорення у форматі brain storm, презентація доповіді, захист екологічного проекту	тестування, усний контроль, письмовий контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	усне опитування, письмове опитування, захист звітів лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік)
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРО4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих</i>	☒	Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
		Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи

<i>вимог.</i>				
<i>ПРО6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	усне опитування, письмове опитування, захист звітів лабораторних робіт, підсумковий контроль (залік)
		Сучасні інформаційні технології в екології	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	тестування, усне і письмове опитування, контроль виконання практичних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль (залік)
		Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика за фахом	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	усний контроль, письмовий контроль (звіти практики)
<i>ПРО7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</i>	☒	Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	частково-пошуковий, інтерактивний, репродуктивний метод	захист кваліфікаційної роботи
		Підготовка кваліфікаційної роботи	інформаційно-рецептивний (словесні, наочні), репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький	захист кваліфікаційної роботи
		Biology: concepts and investigations	пояснювально-ілюстративний метод, відповіді на питання, частково-пошуковий, дослідницький	тестування, усний контроль, письмовий контроль, підсумковий контроль (залік)