

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Західноукраїнський національний університет
Освітня програма	59701 Екологія та біоекономіка
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	171
Повна назва ЗВО	Західноукраїнський національний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	33680120
ПІБ керівника ЗВО	Десятнюк Оксана Миронівна
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://www.wunu.edu.ua/

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/171>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	59701
Назва ОП	Екологія та біоекономіка
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
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 екології та охорони здоров'я
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедри: іноземних мов та інформаційно-комунікативних технологій; психології та соціальної роботи
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Майдан Перемоги, 3, м. Тернопіль, 46009
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	391911
ПІБ гаранта ОП	Бицюра Леонід Олексійович
Посада гаранта ОП	старший викладач
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	leonid.bytsiura@wunu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-798-55-57
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

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

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

ОПП «Екологія та біоекономіка» на другому (магістерському) рівні вищої освіти (надалі – ОПП) започаткована 2023 р. й затверджена вченою радою Західноукраїнського національного університету (надалі – ЗУНУ або Університет). Безпосереднім ініціатором ОПП стала кафедра екології та охорони здоров'я (<https://www.wunu.edu.ua/department-eoz-nnibri/>). ОПП складена відповідно до Стандарту вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 10 Природничі науки, спеціальність 101 Екологія (Наказ МОН України від 04.10.2018 р. №1066). Уперше набір на ОПП відбувся у 2023 році. Кафедра також здійснює підготовку бакалаврів за спеціальністю 101 Екологія (ОПП «Екологічна безпека та охорона навколишнього середовища»), яка була успішно акредитована у 2024 році, що дозволяє робити висновок про послідовність підготовки фахівців за даною спеціальністю у ЗУНУ. В ОПП враховано вимоги Професійного стандарту «Еколог» (Наказ Міністерства економіки України від 04 травня 2022 року №1111-22). ОПП створена з урахуванням попиту на ринку праці на екологів, які володіють ґрунтовними знаннями та практичними вміннями вирішувати складні багатокomпонентні завдання у сфері екології, охорони довкілля і сталого природокористування, забезпечення сприятливих умов для соціально-економічного розвитку і життя населення як на національному рівні, так і в окремих регіонах. При розробці програми враховано об'єкти та теоретичну складову галузі, цілі навчання, інтегральні, загальні й спеціальні компетентності, а також форму атестації здобувачів. Програмні результати навчання повністю відповідають затвердженому стандарту. ОПП поєднує застосування традиційних і новітніх методів навчання, інтерактивних елементів навчання, використання сучасних спеціалізованих інформаційних систем і програм.

ОПП оприлюднено на офіційному сайті в рубриці «Публічна інформація» (https://www.wunu.edu.ua/opp/2024_ORP/magister/nnibp/101_ekologiya_ta_bioekonom_mag_24.pdf). Унікальність ОПП полягає у формуванні компетентностей та ПР (К19, ПР21), спрямованих на формування вмінь виконувати складні практичні завдання, розробляти та впроваджувати екологічні проекти та програми розвитку у сфері екологізації виробництва й збереження довкілля на основі біоекономічних підходів до взаємин між суспільством і природою.

Гарантом даної ОПП є в. о. завідувача кафедри екології та охорони здоров'я, кандидат економічних наук, старший викладач Бицюра Леонід Олексійович. Досвід служби в державних органах та місцевому самоврядуванні (18 років). Заступник міського голови Тернополя (2006-2010, 2010-2014, 2015-2020) та заступник голови Тернопільської облдержадміністрації (2014-2015). Курував питання екологічної політики у місті та області. Автор розробок у галузі гідроінженерії. Член Міжнародної водної асоціації, Водної асоціації України, Басейнової ради Дністра. Учасник груп MIT Design of a Post-War, Decentralized, Renewable Energy Powered Drinking Water Supply and Treatment System in Ukraine та Israeli-Ukrainian dialogue restoration.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2024 - 2025	25	23	2	0	0
2 курс	2023 - 2024	12	11	1	0	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	32944 Екологічна безпека та охорона навколишнього середовища
другий (магістерський) рівень	59701 Екологія та біоекономіка
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	81121	20033
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	80698	28610
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	423	423
Приміщення, здані в оренду	2379	793

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>ОПП 2024.pdf</i>	wJZNHTF16k/MXOqt7RUIK+cVONA1QeK4RyuPrHdN+44=
Навчальний план за ОП	<i>Plan Denna forma.pdf</i>	Ks2Lf6LSJuBSzJlvY3n39An2oNiHipFhCutTa/FqmL4=
Навчальний план за ОП	<i>Plan Zaochna forma.pdf</i>	YKGuwPkA96m8gg6p5LQEuWgOE5IYJtZPDafsQMdQ3gg=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук Бочан.pdf</i>	rDrg1LneuJvfQgZ7NcQXwSQ82KPctuRZLW/RDnZ1N7Y=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук Пятківський.pdf</i>	6sIWKWF5FmhifeZP5s1UKk10Rm53mPxQhwfpZIUoNJY=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія Курничова.pdf</i>	3T9HOAGvbfqs47KDF+/3upa+/TkQukwpNq4RbR/n9/U=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія Країнський.pdf</i>	XdEMKh3+4nCZdEDWdZ/BiHQkBVQzUY+k4gNLfLzGYNU=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Обговорення ОПП_2024.pdf</i>	uBv3gRZz4o4Y34a8vBO5nwCaYJBJSWEfCnR62wWAAqQ=

1. Проектування освітньої програми

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

ОПП надає можливість досягти ПРН, передбачених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Вона спрямована на забезпечення глибоких знань і практичних навичок у галузі екології і відповідає вимогам Стандарту. У результаті публічних обговорень зі стейкхолдерами й академічною спільнотою підбрано ОК ОПП, що уможливило здобувачам навчитися вирішувати складні задачі і проблеми у галузі екології, проводити дослідження та застосувати інновації. Зокрема, ОК1 передбачає формування ПРО1, ПРО3, ПРО6, ПР11, ПР12, ПР13, ПР15, ПР17, ПР18, введення ОК2 дає змогу сформувати ПРО7, ПРО8, ПР11, а запровадження ОК3 – ПРО2, ПРО6, ПР10-ПР13, ПР15, ПР20. ОК4 формує ПРО2, ПРО3, ПР10, ПР14, ПР18 та ПР19, а запровадження ОК5 визначено відповідним набором ПРН (ПРО4, ПРО5, ПРО8, ПРО9, ПР14, ПР16, ПР19). Формування і досягнення ПРО4, ПРО9, ПР10, ПР13-17, ПР20 передбачено ОК6, а унікальність ОПП, що передбачає уміння розробляти та впроваджувати екологічні проекти і програми розвитку на основі біоекономічних підходів взаємин суспільства і природи (ПР21), визначена ОК7. Поєднання ОК дозволяє сформувати цілісне розуміння проблем екології, формування уявлення про магістральні зв'язки між екологічними завданнями, економічними ресурсами та інженерним потенціалом на основі сучасних технологічних рішень.

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

Зміст ОПП враховує вимоги Професійного стандарту «Еколог» (Наказ Міністерства економіки України №1111-22 від 04 травня 2022 року) в частині формування загальних компетентностей і врахування переліку виробничих функцій. ОПП, складене на основі Стандарту вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 10 Природничі науки, спеціальність 101 Екологія (Наказ МОН України від 04.10.2018 р. №1066), містить включені до «Професійного стандарту...» компетентності стосовно здатності до командної роботи, приймати обґрунтовані рішення, мотивувати людей до досягнення спільної мети, здійснювати навчання і оволодівати необхідними знаннями упродовж життя, вміння шукати інформацію, обробляти її, аналізувати. Серед переліку трудових функцій ОПП передбачає відповідні дії здобувача стосовно: виконання норм і вимог екологічного законодавства (Трудова функція А, професійні компетентності А.2, А.4), що передбачено ПРО4; оцінювання і прогнозування впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля з метою обрання оптимальної стратегії природокористування (Трудова функція Б, професійні компетентності Б.1, Б.2, Б.3, Б.4), що знаходить відображення у К15, К17, К18, К19, ПР13-ПР16, ПР19-ПР20, ПР21; оцінювання екологічних ризиків за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог (Трудова функція В, В.1, В.2), що передбачено КО2-КО4, КО9-К11, К17, ПРО1-ПРО3, ПР13-ПР16.

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

При формуванні цілей та ПРН ОПП були залучені здобувачі. При обговоренні проекту ОПП 2024 р. на розширеному засіданні кафедри (протокол № 15 від 24 травня 2024 р.) здобувачі ОПП надали свої пропозиції, що узагальнено в аналітичному звіті. Так, за пропозицією здобувача Луціва Володимира, з метою покращення професійної підготовки та розширення індивідуальної освітньої траєкторії студентів, ґрунтовнішого врахування інтересів здобувачів стосовно набуття ними навичок у сфері екології запропоновано оновити каталог вибіркових дисциплін. Пропозицію підтримано, а до каталогу додано вибіркові компоненти «Recycling», «Іміджологія», «Адаптивні технології землеробства», «Агроекологічний контроль управління», «Екологічні технології в агробізнесі». Здобувачем Воробець Світланною запропоновано додати матеріал, що стосується управління персоналом у системі екологічного менеджменту. Пропозицію підтримано, а до ОК «Екологічний менеджмент» додано тему «Управління персоналом в системі екологічного менеджменту», що дало змогу посилити формування КО7 та ПРО9.

- роботодавці

Затвердження ОПП на розширеному засіданні кафедри проходить за участі роботодавців, які вносять пропозиції стосовно підготовки та формування ПРН. За рекомендацією начальника Державної екологічної інспекції в Тернопільській області Р. Нитки введено ОК3, що дозволило забезпечити формування КО2, КО6, К12, К15, К18, ПРО2, ПРО6, ПР10-ПР13, ПР15, ПР20. На необхідності використання в освітньому процесі потужностей лабораторії хімічного аналізу та дослідження навколишнього середовища наголосив заступник начальника Головного управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОВА І. П'ятківський, що дозволяє здобувачам опанувати новітні методи польових та інструментальних екологічних досліджень. Голова Купчинецької сільської територіальної громади І. Країнський вказав на необхідність урахування наслідків зміни довкілля і якості навколишнього середовища у результаті бойових дій, що сьогодні для громад є дуже актуальним. Б. Буртак, директор сміттєпереробного заводу «ЕКО БАЛАНС ТЕР» (с. Плебанівка, Микулинецька СТГ, Тернопільський район, Тернопільська область), акцентував на посиленні практичної складової підготовки здобувачів. Директор Науково-технічного центру «Біоенергія» (м. Борщів, Тернопільська область) М. Гументик запропонував змінити оновити ОК7 через опис реалізування проектів просторового розвитку, оптимізації навколишнього середовища та

розв'язання екологічних проблем на основі біоекономічних підходів.

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти як стейкхолдера також враховуються у формулюванні цілей та програмних результатів. О. Боднар, д. біол. н., професор ТНПУ ім. В. Гнатюка, наголосила на необхідності посилення матеріального забезпечення навчання за ОПП, формування прикладної частини ОПП, міждисциплінарних підходів до реалізації програми, що посилює компетентності К10, К15, К17, К18 та результати навчання ПРО2, ПРО3, ПРО6, ПР15, ПР19, ПР20. Відповідно скориговано зміст робочих програм ОК03, ОК07. І. Кирпичова, к. біол. н., доцент кафедри садово-паркового господарства та екології ДЗ «Луганський національний університет ім. Т. Шевченка», наголосила на важливості підготовки менеджерів у сфері екології, набуття здобувачами навичок управління персоналом, здатності мотивувати людей та рухатися до спільної мети, що посилює формування КО7 та ПРО9. Проведено зустрічі гарант освіти програми та кураторів зі здобувачами для розширення обізнаності останніх стосовно можливостей формування індивідуальної освітньої траєкторії, що відбилося на посиленні формування КО1, К16. Директором навчально-наукового центру з організації освітнього процесу проведено тренінг-семинар щодо особливостей реалізації СВО зі спеціальності 101 Екологія для всіх зацікавлених осіб. Працівниками навчально-наукового центру моніторингу якості освіти та методичної роботи здійснено внутрішній аудит відповідності ОПП СВО та методичного забезпечення реалізації даної ОПП.

- інші стейкхолдери

А. Кошіль, директор Тернопільської ДСДС ІСГ Карпатського регіону НААН України, запропонував урахувати регіональні особливості реалізації ОПП й передбачити в освітньому процесі вивчення альтернативних та інноваційних підходів у провідних галузях економіки, що стануть основою створення проєктів подальшого екологічно орієнтованого розвитку цих територій. Це посилює формування КО2, КО3, КО6, К11, К12, К15, К17 та ПРО2, ПРО3, ПР10, ПР14, ПР18, ПР19. Пропозицію було підтримано головами Скориківської СТГ (І. Стахурський) і Монастирської МТГ (А. Старух), першим заступником голови Тернопільської РВА Е. Ференцом, комерційним директором ТзОВ «Пивоварня «Опілля» В. Гульовським. Реалізація цього дозволить врахувати регіональні особливості у плані подальшого соціально-економічного розвитку й оптимізації та екологічного оздоровлення навколишнього середовища. І. Стефурак, заступник начальника Державної екологічної інспекції в Тернопільській області, вважає необхідним посилення вмінь у використанні новітніх технічних засобів оцінювання стану довкілля і його динаміки. Відтак в ОК6 посилено формування К12, К15, К18, ПР11-ПР13, ПР20.

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

Стратегія ЗВО (https://www.wunu.edu.ua/pdf/doc_zunu/ust_doc/str_rozvtuky_zunu_2024.pdf) позиціонує заклад освіти як інноваційний університет, заклад академічної свободи й добросовісності, генерування знань, цінностей і наукових досягнень, також передбачено розвиток проєкту «Екоуніверситет» (<https://www.wunu.edu.ua/ekobot/>), упровадження заходів з енергоефективності та енергозбереження (Завдання 1.3.6.). Це повністю відповідає основним цілям ОПП. У структурі ЗУНУ функціонують ННЦ сталого енергетичного розвитку та кліматичної безпеки (<https://www.wunu.edu.ua/centr-serkb/>), створено Навчальну лабораторію хімічного аналізу та досліджень навколишнього середовища (а. 2325), Лабораторію екологічної безпеки та захисту довкілля (а. 2303). В університеті запроваджено систему локального екологічного моніторингу (<https://www.wunu.edu.ua/ekobot/saveesobot/>), на демонстраційному полігоні НДВГ «Наука» закладено насадження енергетичних культур. Тут проводяться практичні заняття із питань актуальності відновлюваних джерел енергії. З 2018 р. ЗУНУ бере участь у Всесвітньому рейтингуванні університетів за критерієм сталого розвитку Greenmetric, а у 2021 році став першим університетом в Україні, що приєднався до глобальної ініціативи з кліматичних змін RACE TO ZERO. У 2024 році з ГО «Агенція сталого розвитку «Синергія» підписано угоду про розроблення та реалізацію проєктів з біотрансформації економіки і впровадження біоекотехнологій збереження довкілля.

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

Метою цієї ОПП є підготовка фахівців, здатних вирішувати складні практичні завдання у сфері екологізації виробництва й збереження довкілля на основі біоекономічних принципів взаємодії суспільства і природи. Мета програми та результати навчання враховують сучасні тенденції в науці та спеціальності, узгоджуються з новітніми науковими досягненнями та практичними потребами. Теоретичні знання (ПРО1, ПРО3, ПРО6) забезпечують баланс між фундаментальними знаннями про довкілля, сталий розвиток і сучасні методи досліджень. Новітні тенденції вимагають, аби здобувачі застосовували екологічні концепції у своїй професійній діяльності (ПРО2, ПРО8, ПР12, ПР13), доносили складні ідеї й оцінювали вплив на довкілля, критично оцінювали теорії та принципи з різних предметних галузей, брали участь у виконанні інноваційних завдань (ПР17, ПР18, ПР19). Розвиток управлінської діяльності і виклики сучасного менеджменту вимагають сформованих навичок прийняття рішень (ПРО5, ПРО9, ПР14, ПР16), особливо наголошується на лідерських навичках, вмінні приймати рішення в умовах невизначеності або суперечливих вимог, що є актуальним у контексті екологічної та економічної сталості. Результати навчання ОПП підкреслюють збалансований підхід до теоретичних знань і практичного застосування сучасних біоекономічних стратегій і систем управління довкіллям. Це особливо важливо для вирішення сучасних екологічних викликів, сприяння сталому використанню ресурсів і впровадження екоінновацій у виробничі процеси.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням

тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Відповідність ОПП тенденціям розвитку ринку праці, галузевого і регіонального розвитку забезпечується моніторингом регіонального ринку праці щодо формування попиту на фахівців, у т. ч. на спеціалізованих сайтах (Rabota.ua, Work.ua, ua.jooble.org), сайті Тернопільського обласного центру зайнятості (<https://ter.dcz.gov.ua/>). Потреба у фахівцях-екологах ще більше актуалізувалася з підписанням Угоди про асоціацію між Україною та ЄС (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011/page#Text), а повоєнна відбудова та ліквідація збитків екосистемам України потребуватиме значної кількості практиків у сфері екології задля реалізації проєктів будівництва та програм екологічного розвитку. У перспективі орієнтація на місцеві ресурси стане основою розвитку місцевих економік, що підтверджується перспективами розвитку Тернопільського регіону, передбаченими «Стратегією розвитку Тернопільської області на 2021–2027 роки», «Стратегічним планом розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2029 року». Досягнення їх цілей формуватиме перспективний ринок праці регіону і попит-пропозицію на фахівців екологічних спеціальностей. ОПП враховує специфіку регіону, оскільки він зовсім не багатий на викопні ресурси, а біоекономічний потенціал території вагомий. Це дасть змогу побудувати екологічно зорієнтований господарський комплекс та вирішити низку екологічних проблем.

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

При формулюванні цілей та наповненні ОПП освітніми компонентами враховано досвід українських закладів вищої освіти, що проводять підготовку здобувачів за спеціальністю 101 Екологія. При наповненні ОПП ОК та їх змісту було вивчено напрацювання та досвід Львівського національного університету природокористування (ОПП «Екологія», враховано окремі аспекти ОК «Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування» та ОК «Методологія наукових досліджень в екології»), Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища», враховано положення ОК «Екологічний менеджмент та управління екологічними проєктами», ОК «Системний аналіз якості навколишнього середовища», ОК «Техногенна безпека держави та оцінка впливу потенційно-небезпечних об'єктів»), НУ «Львівська політехніка» (ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища», враховано положення ОК «Технологічні процеси охорони навколишнього середовища»), Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (ОПП «Інженерна екологія», враховано окремі положення ОК «Екологічний менеджмент», ОК «Екоінновації в створенні нових технологій»), Черкаського державного технологічного університету (ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища», проаналізовано структуру та реалізацію програми), Сумського національного аграрного університету (ОПП «Екологія», проаналізовано структуру та реалізацію програми).

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання за ОПП також було проаналізовано досвід аналогічних іноземних освітніх програм, зокрема Норвезький університет науки і технологій (магістерські програми «Циркулярна економіка», «Стала енергія», «Інжиніринг навколишнього середовища»), Університет м. Лінчепінг, Швеція (магістерська програма «Екологія і сталий розвиток»), Вармінсько-Мазурського університету, Ольштин, Польща (магістерська програма «Інженерія навколишнього середовища»), Технічного університету у Зволені, Словаччина (магістерські програми «Менеджмент навколишнього середовища», «Інвайроментальна інженерія», «Екологія та охорона біологічної різноманітності»). З урахуванням дослідження закордонних практик, національних галузевих і регіональних особливостей, матеріально-технічної бази ЗУНУ, кваліфікації науково-педагогічних працівників розроблено перелік компонент, що повністю дозволяє досягнути цілей і програмних результатів навчання ОПП.

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)?

65

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

25

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

Зміст ОПП (https://www.wunu.edu.ua/opp/2024_OPP/magister/nlibp/101_ekologiya_ta_bioekonom_mag_24.pdf)

повністю мірою відповідає предметній області спеціальності 101 Екологія. Освітньо-професійна програма чітко структурована, включені до її складу ОК формують логічну взаємопов'язану систему. Це дає змогу досягти заявлених цілей і ПР. Об'єкт вивчення, мету й теоретичний зміст предметної області, методи, методики та технології, інструменти й обладнання для ОПП сформовано відповідно до СВО за ОС «Магістр» для спеціальності 101 Екологія. Метою ОПП є підготовка фахівців, здатних виконувати складні практичні завдання сфері екологізації виробництва й збереження довкілля на основі біоекономічних підходів взаємин між суспільством і природою. Відповідно до предметної області спеціальності 101 Екологія ОПП передбачає:

Об'єкт: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування.

Ціль навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

Теоретичний зміст предметної області. Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Методи, методики та технології. Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.

Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.

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

Для конкретизації планування освітнього процесу за ОПП на кожний навчальний рік формується індивідуальна траєкторія навчання здобувача. Формування індивідуальної освітньої траєкторії передбачено Положенням про організацію освітнього процесу (www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF) і реалізується через індивідуальний план здобувача, процедура формування якого визначена Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/induvydalniy_plan.pdf). Реалізація індивідуальної освітньої траєкторії здійснюється також на підставі Положення про формування вибіркової частини навчальних планів у ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/nu_oop/pologenya-pro-formuvanna-vubirkovoi-chastunu_pr_wunu.PDF). Каталог вибірових навчальних дисциплін формується за поданням кафедри, а при формуванні заявок на викладання навчальних дисциплін діє принцип забезпечення викладання ОК не тільки профільними кафедрами, а й загальноуніверситетськими. Індивідуальна освітня траєкторія також забезпечується вільним вибором тем кваліфікаційної роботи, баз практики, тематики самостійної роботи, можливостями внутрішньої та зовнішньої мобільності (укладені угоди як з українськими, так й за кордоном ЗВО).

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

Здобувачі ОПП реалізують власне право на вибір навчальних дисциплін згідно із Законом України «Про вищу освіту». Вибіркова частина за даною ОПП становить 25 кредитів або 28% від загального обсягу кредитів підготовки. Відповідно до п. 3.1. Положення про формування вибіркової частини навчальних планів у ЗУНУ здобувачі вищої освіти I курсу ОС «Магістр» здійснюють вибір дисциплін до 01 числа другого місяця поточного навчального року. Дирекція Інституту спільно з кафедрою ознайомлюють здобувачів вищої освіти із затвердженим вченою радою рекомендованим переліком вибірових дисциплін та інформують здобувачів вищої освіти про особливості формування груп для вивчення вибірових дисциплін і оприлюднюють перелік на офіційному вебсайті ЗУНУ. Задля цього здобувач вищої освіти заходить на сайт ЗУНУ у розділ «Студентське життя» та переходить за посиланням «SMART Університет (електронний кабінет студента)», здійснюючи вхід за допомогою логіна та пароля, отриманих перед першою реєстрацією. У даному кабінеті він ознайомлюється із переліком ОК та обирає дисципліни з блоку вільного вибору. Здійснивши вибір, здобувач вищої освіти підтверджує його. Вибіркові дисципліни вносяться до робочих навчальних планів та індивідуальних планів здобувачів, а також визначають навчальне навантаження кафедр і конкретного викладача. На сайті ЗУНУ розміщено перелік вибірових дисциплін для даної ОПП та підготовлено силабуси з метою детального ознайомлення зі змістом вибірових ОК (<https://www.wunu.edu.ua/master-faem-op/>). Перелік вибірових навчальних дисциплін становить 20 позицій (1:4) і формується у вигляді каталогу, де конкретизується не тільки найменування навчальної дисципліни, але й часові рамки її вивчення. На кафедрі існує практика презентації вибірових дисциплін викладачами, які їх забезпечують. Це дозволяє здобувачам ОПП більш детально ознайомитися зі змістом навчальної дисципліни, її практичною спрямованістю, отримати відповіді на запитання.

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

Практична складова підготовки передбачає проходження переддипломної практики й дає змогу сформувати у здобувачів компетентності для подальшої професійної діяльності. Це врегульовано Положенням про проведення практик здобувачів вищої освіти ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/provedennia_praktyky.pdf). Навчальний план відводить для цього 15 кредитів. Здобувачам підготовлено програму практики. Основними базами переддипломної практики є державні органи влади та органи місцевого самоврядування, промислові та аграрні підприємства, спеціалізовані органи державного нагляду за довкіллям та екологічного управління, науково-дослідні установи. За підсумками практики здобувачі готують звіти, захищають їх. Проходження практики дозволяє застосувати здобуті теоретичні знання, що сприяє закріпленню компетентностей та набуттю професійного досвіду. Здобувачі можуть обирати місце проходження практик. Консультації щодо баз практик надає гарант ОПП, завідувач кафедри. Практична підготовка забезпечується усіма компетентностями та ПР, зазначеними в ОПП. Зібрані під час проходження практики матеріали й набуті професійні навички формують у здобувачів компетентності, необхідні

для виконання кваліфікаційної роботи, написання наукових публікацій, подальшої професійної і наукової діяльності. Також у структурі ОК передбачено виконання практичних завдань, індивідуальних самостійних робіт та тренінгів.

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

Здобувачі ОПП набувають соціальних навичок на усіх етапах освітнього процесу. ОК циклу загальної підготовки забезпечують формування КО1-КО7, розвиваючи комунікативні компетентності, вміння фахово спілкуватися іноземною мовою, безконфліктно і продуктивно працювати у команді, творчо і раціонально реалізовувати комплексні завдання, здійснювати пошук інформації, проводити дослідження на відповідному рівні, діяти соціально відповідально, що дозволяють забезпечити досягнення ПРО4, ПРО5, ПРО7, ПРО8, ПР15, ПР18. Соціальні навички формуються за рахунок опанування усіх ОК (ОК1-ОК9) і вибіркових дисциплін, поряд із розвитком загальних і професійних компетентностей та досягненням ПР (ПРО1-ПР21). Крім того, здобувачі вдосконалюють ці вміння через участь у позаосвітній (позааудиторній) та науковій діяльності, зокрема шляхом презентацій навчальних і дослідницьких проєктів, виконання індивідуальних і групових завдань, написання тез, статей, участь у дискусіях, доповідей і виступів на міжнародних та всеукраїнських конференціях, наукових семінарах, круглих столах, як очно, так і онлайн.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Згідно з навчальним планом ОПП загальний обсяг годин становить 2700/90 кредитів. У структурі аудиторних годин (684 год.) на лекції припадає 53,8% (368 год.), на практичні заняття – 26,9% (184 год.), індивідуальну роботу студента – 8,7% (60 год.). Переддипломна практика охоплює 450 год. (15 кредитів), кваліфікаційна робота – 450 год. (15 кредитів). Така структура відображає практикоорієнтоване спрямування ОПП та індивідуалізацію освітньої траєкторії здобувача. ОК, що включені в ОПП, взаємно пов'язані, вивчення однієї з них доповнює засвоєння іншої. Зв'язки між ОК і їх наповнення дозволяють максимально засвоїти загальні та фахові компетентності й програмні результати (ОК1, ОК2), у т. ч. з урахуванням унікальності ОПП (ОК7). Вивчення ОК3 дає змогу глибоко розуміти положення ОК6, а ОК4 є важливим взаємним доповненням для вивчення ОК6 та ОК7. Засвоєння ОК5 дасть змогу здобувачам використовувати отримані теоретичні знання та практичні навички при розробленні проєктів управління в екологічній сфері з урахуванням біоекономічних підходів. Це все стає логічним підґрунтям для успішного проходження переддипломної практики і написання кваліфікаційної роботи. Таким чином, взаємозв'язок освітніх компонентів уможлиблює закріплення знань та удосконалення навичок з метою прийняття рішень у галузі екології на місцевому та регіональному рівнях.

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

Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) в ЗВО ґрунтується на принципах рівномірності, системності та пропорційності. Розподіл контактних годин між лекціями, практичними заняттями та консультаціями, а також між тижнями теоретичного навчання є прерогативою ЗВО. Навчальний план формується відповідно до Стандарту ВО з метою формування передбачених К і ПР з урахуванням ліміту тижневого навантаження (18 годин) та обсягу кредитів на семестр. На самостійну роботу відводиться від 1/3 до 2/3 годин від загального обсягу вивчення освітніх компонентів. Для з'ясування завантаженості здобувачів застосовуються заходи: опитування здобувачів у формі анкетування та бесід з НПП; проводиться обговорення проблем студентського самоврядування на засіданнях вченої ради факультету; моніторинг з боку викладачів та кураторів із подальшим обговоренням на засіданнях кафедр. Основні виявлені проблеми: обмежені навички особистого тайм-менеджменту, неефективна організація самостійної роботи, а також недостатнє використання внутрішніх ресурсів ЗУНУ для самонавчання. Для вирішення цих проблем передбачено такі заходи: проводяться ознайомчі зустрічі та тренінги з організації навчального процесу, ознайомлення зі структурними підрозділами, у межах вивчення ОК використовуються корпоративні ІТ-ресурси і платформи для дистанційного навчання.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Структура ОПП, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість самої програми. У структурі ОПП для здобувачів передбачено переддипломну практику тривалістю 450 годин (15 кредитів). Переддипломна практика є завершальним етапом навчання, який проводиться на випускному курсі для узагальнення та вдосконалення здобутих знань, практичних умінь і навичок, а також для набуття професійного досвіду і підготовки до самостійної трудової діяльності. Вона спрямована на закріплення та поглиблення теоретичних знань з профільних дисциплін, оволодіння практичними організаційними навичками за спеціальністю, збирання нормативного, статистичного і фактичного матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи, а також проведення їх аналізу та обробки на ПК. Кожна ОК передбачає виконання самостійного прикладного завдання, що є наскрізним з усіх тем і виконується

протягом семестру. Крім того, кожна ОК містить тренінг, орієнтований на вирішення конкретного завдання або проблеми. Кваліфікаційна робота базується на матеріалах і даних, отриманих під час переддипломної практики, і спрямована на розв'язання прикладних завдань.

Дуальна форма освіти в процесі підготовки здобувачів вищої освіти за даною ОПП не застосовується.

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

ОПП спрямована на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, визначених резолюцією ООН та Указом Президента України, у таких основних аспектах: 1. Інтеграція сталого розвитку (ОПП включає ОК, що формують знання про екологічну стійкість, раціональне управління ресурсами та вплив людської діяльності на довкілля); 2. Розвиток екологічних компетенцій (здобувачі освоюють навички управління екологічними ризиками, проведення аудиту, використання біотехнологій для вирішення екологічних проблем, що відповідає цілям 6, 7, 13, 14, 15); 3. Практичні завдання з біоекономіки (ОПП включає дослідження та практику в галузі біотехнологій для сталого сільського господарства, енергетики та охорони екосистем, що відповідає цілям 9, 11, 12); 4. Міждисциплінарний підхід (поєднання екології, економіки, технологій і соціальних наук сприяє кращому розумінню біоекономічних рішень для досягнення стійкості (цілі 8, 10); 5. Глобальна перспектива (ОПП забезпечує знання про міжнародний досвід, особливо ЄС, що дозволяє адаптувати ці підходи в Україні (ціль 17). Таким чином, ОПП сприяє підготовці фахівців, формуючи необхідні знання та навички для досягнення цілей сталого розвитку.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://pk.wunu.edu.ua/degree/master/educational-programs/prirodnichi-nauki/>

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

При організації вступної кампанії до Університету за спеціальністю 101 Екологія за ОПП керуються Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти в Західноукраїнському національному університеті у 2024 році, розробленими відповідно до Умов прийому МОН України й затвердженими в установленому порядку щорічно (https://cdn.wunu.edu.ua/public-service/media/public/admission/rule/admission-rule.c3878cf3-f389-44c7-b9db-6b3c2ef8d49a_vO1RQmP.pdf). Регламент прийому документів вступників на навчання за освітніми програмами підготовки магістра на основі освітнього ступеня бакалавра – 6 рівень НРК, освітнього ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) – 7 рівень НРК до ЗУНУ враховує вимоги Умов та порядок вступу для магістрів (<https://pk.wunu.edu.ua/degree/master/educational-programs/prirodnichi-nauki/>) та перелік документів, необхідних вступнику, розміщений на офіційному сайті ЗУНУ у розділі «Документи для вступу» (<https://pk.wunu.edu.ua/degree/master/documents-for-admission/>).

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема під час академічної мобільності, регулюються Положенням про визнання в ЗУНУ результатів попереднього навчання (http://wunu.edu.ua/pdf/pologenua/Положення_результ.попер.навч.pdf) і стосується порядку визнання результатів навчання в іншому закладі вищої освіти чи в ЗУНУ - при переведенні, поновленні, участі в програмах академічної мобільності; при здобутті освіти за певним освітнім рівнем на основі попередньо здобутого освітнього рівня; при продовженні навчання у ЗУНУ після академічної відпустки; при паралельному навчанні за двома спеціальностями (освітніми програмами) чи здобутті другої вищої освіти; при здобутті освіти за неформального та/або інформального навчання. Визнання результатів навчання учасника академічної мобільності та зарахування йому кредитів ЄКТС, здобутих у ЗВО-партнері, здійснюється згідно з попередньо укладеним договором про навчання та індивідуальним навчальним планом учасника академічної мобільності. Підставою для визнання результатів є академічна довідка або аналогічний документ, виданий ЗВО-партнером, здобувача з його результатами навчання, отриманими у ЗВО-партнері. Процедура визнання результатів навчання реалізується деканом/директором та завідувачем випускової кафедри. Рішення про визнання результатів навчання оформлюється у формі протоколу.

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

Застосування практики визнання результатів навчання, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема, під час академічної мобільності), для здобувачів вищої освіти даної ОПП не було

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в

неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визначення результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF), Розділ 9. «Трансфер кредитів» (с. 21). Його здійснюють у порядку перезарахування кредитів, що були встановлені здобувачам вищої освіти з певних освітніх компонентів, здобутих під час навчання в іншому ЗВО або в ЗУНУ під час навчання за іншими ОП, або обсяги і результати неформального / інформального навчання. Крім того, процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті в ЗВО, регулюється Положення про визнання в ЗУНУ результатів попереднього навчання (http://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/Положення_результ.попер.навч.pdf). Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється за такими критеріями: 1) часовий інтервал вивчення дисципліни/кількість кредитів ЄКТС; 2) приналежність освітніх компонентів до обов'язкових чи вибіркових дисциплін; 3) змістове наповнення освітніх компонентів; 4) відповідність компетентностей, сформованих у ході формальної/інформальної освіти компетентностям ОПП; 5) відповідність результатів за формальною/інформальною освітою ПРН.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Застосування практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, для здобувачів вищої освіти даної ОПП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Організація освітнього процесу в ЗУНУ здійснюється відповідно до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказу МОН України від 16.10.2009 р. №943 «Про запровадження у ВНЗ України Європейської кредитно-трансферної системи», листа МОН України від 26.02.2010р. №1/9-119 «Про методичні рекомендації щодо запровадження Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів у вищих навчальних закладах», Статуту ЗУНУ, інших законодавчих та підзаконних нормативно-правових актів з питань вищої освіти, а також локальних актів.

Освітній процес на ОПП реалізується із використанням денної, заочно-дистанційної форм навчання, у тому числі за індивідуальним графіком. Вибір форм, засобів і методів навчання академічний персонал здійснює з урахуванням змісту ОПП, навчального плану та відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ЗУНУ. Використання сучасного обладнання, устаткування та програмного забезпечення для проведення натурних, лабораторних та дистанційних досліджень, опанування новітніх, інноваційних методів навчання і викладання на ОПП сприяє досягненню визначених цілей та ПРН за оптимального поєднання традиційних форм і методів навчання й викладання. Важливою є унікальна складова підготовки здобувачів, зокрема проходження тренінгів та виконання індивідуальних завдань із ОК, що відображено у навчальних планах та індивідуальних навчальних планах здобувачів.

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

Однією зі стратегічних цілей розвитку ЗУНУ є реалізація студентоцентрованого підходу (https://www.wunu.edu.ua/pdf/doc_zunu/ust_doc/str_rozvtuky_zunu_2024.pdf). Такий підхід дає змогу здобувачам отримувати знання, вміння та навички задля реалізації освітніх пріоритетів. ОПП сформовано відповідне студентоцентрованому навчанню середовище, яке сприяє особистісному розвитку, підвищенні і активності здобувача, що передбачає гнучкі освітні траєкторії, підтримку наставників, а також будувати паритетні взаємини на основі взаємоповаги між викладачами і здобувачами. Передбачено застосування інноваційних методів і прийомів, платформ ZOOM та MOODLE, створення умов для вибору дисциплін. Визначення рівня задоволеності здобувачів методами навчання і викладання як складова забезпечення зворотного зв'язку здійснюється під час зустрічей і спілкування з гарантом ОПП, викладачами кафедри, проведенням анкетних опитувань. Анкетування показує, що 91% опитаних задоволені методами навчання і викладання. Викладачі відслідковують реакцію аудиторії на поданий навчальний матеріал (завжди та у більшості випадків, 45,5% та 54,5% відповідно). Викладачі спонукають до дискусії (91,0% опитаних) та формують інтерес до знань (100%), а більше 90% респондентів вважають запропоновану викладачем інформацію важливою для підготовки до майбутньої професійної діяльності. Викладачі чітко формулюють цілі та план навчальної роботи, доступно і аргументовано подають матеріал (81,8% респондентів).

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

Засади й принципи академічної свободи учасників освітнього процесу сформульовані у Статуті ЗУНУ

(https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/statut_zunu.pdf). Викладачі мають повну академічну свободу щодо вибору методів, засобів та технологій навчання на ОПП, а для досягнення ПР при виборі власне методів навчання вони враховують складність проблеми, мотивацію здобувачів вищої освіти, час, наявне обладнання, інформаційне забезпечення тощо. Використовувані методи, засоби та технології навчання зазначаються у методичному забезпеченні кожного ОК ОПП, але самі робочі програми ОК абсолютно не обмежують вибір методів навчання. Адміністрація ЗУНУ підтримує ініціативу НПП із запровадження педагогічних експериментів, розробки авторських методик навчання тощо. Анкетування як зворотній зв'язок із здобувачами освіти, що проводиться систематично, дозволяє викладачам корегувати власну стратегію викладання та обирати оптимальні форми, засоби, технології та методи навчання. Академічна свобода здобувачів вищої освіти реалізується через індивідуальні навчальні плани студента та здійснення вільного вибору ОК варіативної частини. Здобувачі мають право вибирати форму навчання, теми кваліфікаційних робіт, здобувати освіту за кількома освітніми програмами, бути учасниками наукових гуртків. Платформа Moodle підвищує можливості реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача, зокрема вивчення дисциплін у зручний для нього час. Працевлаштовані студенти мають змогу навчатися за індивідуальним графіком.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних програмних результатів навчання, порядку і критеріїв оцінювання у межах окремих ОК учасникам освітнього процесу за ОПП надається перед початком навчального періоду. Отримання цієї інформації є відповідним пунктом циклу підготовки і формування викладацьким складом силабусів та робочих програм. Інформування викладачів здійснюється таким чином: зміст освітніх компонентів ОПП обговорюється на засіданнях кафедри, схвалюється групою забезпечення спеціальності, затверджується профільним проректором, оприлюднюється на сайті ЗВО. Інформування здобувачів реалізується у такий спосіб: освітні компоненти ОПП наявні у вільному доступі на сайті ЗВО; до початку навчального року затверджуються робочі програми, які представлено на сайті ЗВО. Для кваліфікаційних робіт таку інформацію студенти отримують із методичних посібників та під час консультацій з їхніми науковими керівниками. Проходження переддипломної практики передбачає проведення настановчої консультації. Порядок і критерії оцінювання визначаються Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ, зокрема, змістом Розділу 7 «Система оцінювання навчальних досягнень студентів» та конкретизуються в робочих програмах навчальних дисциплін та/або силабусах. Викладачі на першому занятті зосереджують увагу здобувачів ОПП на цілях, змісті, очікуваних результатах навчання, а також знайомлять їх з порядком і критеріями оцінювання у межах конкретної освітньої компоненти.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF) здобувачі ОПП беруть участь у заходах з освітньої та наукової діяльності, що проводяться в ЗУНУ, у тренінгах, залучаються до наукових досліджень на засадах академічної свободи. Освітній процес на ОПП проходить у конструктивному поєднанні навчання, наукових досліджень викладачів кафедри, викладацького складу ЗВО, а ОПП розроблено з урахуванням тематики наукових досліджень науково-педагогічних працівників ЗУНУ у галузі екології та охорони довкілля, наукових інтересів здобувачів, що відображено у компетентностях (К09-К20) та ПР (ПР01-ПРН20). Задля повноцінного включення наукових досліджень в освітню діяльність, здобувачі залучаються до збору та обробки інформації для проведення науково-дослідних робіт. І. Лотиш, О. Василик, В. Паславський брали участь у виконанні науково-дослідної теми «Екологічна, соціальна та енергетична модернізація розвитку сільських територіальних громад», яку виконує кафедра екології та охорони здоров'я (№ ДР 0122U000624), у розробці «Програми охорони навколишнього природного середовища Монастирської міської територіальної громади на 2023-2027 роки», підготовці розділу «Охорона довкілля» «Стратегії розвитку Купчинської сільської територіальної громади на 2024-2028 роки». У рамках реалізації проекту з енергетичної модернізації розвитку громад на дослідних полях ЗУНУ разом з кафедрою агробіотехнологій закладено навчальні демополігони енергетичних культур (верба енергетична, тополя швидкоростуча, міскантус, світчграс), що передбачає підвищення рівнів енергетичної і екологічної безпеки, перехід на альтернативні джерела енергії та зменшення сукупного карбонового сліду у нашому регіоні. Також здобувачі вищої освіти в рамках ОПП залучаються до науково-дослідної роботи в Навчально-науковому центрі сталого енергетичного розвитку та кліматичної безпеки (<https://www.wunu.edu.ua/centr-serkb/>), підприємствах та територіальних громадах регіону. Результати спільних наукових досліджень викладачів і здобувачів публікуються у збірниках наукових статей і матеріалах Всеукраїнських та міжнародних конференцій.

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

Оновлення змісту і наповнення ОК здійснюється у рамках реалізації Стратегії розвитку ЗУНУ на 2024-2028 рр. (https://www.wunu.edu.ua/pdf/doc_zunu/ust_doc/str_rozvtuky_zunu_2024.pdf) й регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Західноукраїнському національному університеті, (www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF) та Положенням про порядок перегляду (оновлення) освітніх програм (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/porjadok_peregljadu_op.pdf), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezp_yakosti_osvity.pdf). Оновлення змісту ОК йде з урахування наукових досягнень та інноваційних практик через отримання та апробацію наукових здобутків академічного персоналу у фахових виданнях, виданнях, що включені до наукометричних баз даних SCOPUS і Web of Science, їх публічного представлення на науково-практичних конференціях і круглих столах.

Результати підвищення кваліфікації, стажування, підготовки доповідей і їх презентації на науково-методичних семінарах кафедри стають базою для оновлення навчальних текстів, дидактичних та методичних матеріалів освітніх компонент. Оновлення змістового наповнення ОК ініціює викладач, спрямування і результати наукових досліджень якого відповідають предметній області ОПП та змісту навчальної дисципліни. Отримані пропозиції обговорюються на засіданні кафедри та затверджуються групою забезпечення спеціальності. Вагомою підставою перегляду структури та змісту освітніх компонентів є пропозиції й рекомендації стейкхолдерів. Важливою для всіх учасників освітнього процесу є інтеграція результатів власних досліджень у відповідні ОК. Викладачі оновлюють зміст нормативних та вибіркових ОК, враховуючи наукові досягнення, а також вимоги й побажання стейкхолдерів. Багато наукових результатів, стажувань, конференцій, семінарів та тренінгів стають основою для обговорень у процесі практичної підготовки здобувачів. Педагогічні навички вдосконалюються через підвищення кваліфікації, що відображається в навчальних матеріалах. Авторський зміст ОК відображається в силабусах та робочих програмах. Оновлюється також і рекомендована література, а в деякі ОК додано теми про вплив воєнних дій та розвиток регіонів. Зворотний зв'язок зі здобувачами відбувається через анонімні опитування після завершення курсу.

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

Викладання та наукові дослідження у межах ОПП тісно пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗУНУ. Створено належні умови для міжнародної мобільності викладачів та здобувачів, участі у спільних проєктах, конференціях, залучення іноземних науковців до проведення занять. Налагоджено співпрацю з університетами Польщі (Державний університет ім. Ш. Шимоновича, Вроцлавський економічний та Вармінсько-Мазурський університети), Батумським університетом ім. Ш. Руставелі (Грузія). У рамках V міжнародного тижня в ЗУНУ професором Вроцлавського економічного університету А. Зелінською прочитана лекція «ESG (Environmental, social, governance) звітність у поєднанні з циркулярною економікою», В. Радченко (International Ocean Institute) провела онлайн-курс «Вивчення Океану: океанська грамотність у навчальній програмі». Крім того, Л. Бицюра стажувався у Центрі міжнародного співробітництва «МАШАВ» МЗС Ізраїлю, О. Бондар – в Куявському університеті у Влоцлавеку (Республіка Польща), В. Файфура навчався у DOM X BUD Viktoria Burtiak (Гданськ, Республіка Польща) та TÜV Thüringen Ukraine (представництво Товариства технічного нагляду Тюрингії TÜV Thüringen e.V., ФРН), Є. Кривохижа стажувався у «Center for Innovation, Technical and Natural Knowledge Transfer University of Rzeszow», Л. Януш – у DOM X BUD Viktoria Burtiak (Гданськ, Республіка Польща).

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Контроль результатів навчання здобувачів вищої освіти є складовою освітнього процесу, що його проводять задля встановлення відповідності набутих компетентностей ОПП. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів освіти є чіткими, зрозумілими, надають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання та своєчасно доводяться до студентів. Відповідно до Розділу 8. Система оцінювання навчальних досягнень студентів «Положення про організацію освітнього процесу в ЗУНУ»

(www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF) формами контрольних заходів є поточний, модульний та підсумковий контроль, що проводиться з метою комплексного оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти під час опанування ними компонентів ОПП та досягнення ПРН. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять, його метою є перевірка рівня засвоєння здобувачем навчального матеріалу. Модульний контроль передбачає проміжне оцінювання якості засвоєння здобувачем теоретичного і практичного матеріалу певного змістового модуля дисципліни. Метою підсумкового контролю є оцінювання результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершальних етапах. Форми поточного та семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни та критерії їхнього оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни, а також силабус (<https://www.wunu.edu.ua/master-faem-op/>).

Вищезазначені форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОПП дають змогу перевірити досягнення програмних результатів навчання. Оцінювання знань здійснюється паралельно за 4-бальною національною шкалою (позитивні оцінки – «відмінно», «добре», «задовільно», негативні оцінки – «незадовільно») і за 100-бальною накопичувальною шкалою ЄКТС. Для кожного здобувача вищої освіти інформація про його успішність доступна у локальній мережі університету при отриманні в деканаті відповідного логіна і пароля та створення особистого кабінету. Результати оцінювання результатів навчання є основою для прийняття рішень щодо переведення здобувачів на наступні курси, присвоєння певних кваліфікацій, формування розподілів оцінок і рейтингів, а також використовуються для цілей моніторингу ОПП.

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

Форми контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF) та іншими локальними документами ЗВО. Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти відбувається унаслідок проведення таких заходів:

грунтовне планування і формулювання критеріїв оцінювання кафедрою; постійна роз'яснювальна робота зі здобувачами; проведення тренінгів; застосування апеляцій, перескладань тощо. Крім того, кожен викладач на першому занятті зобов'язаний ознайомити здобувачів із переліком контрольних заходів з дисципліни, яку він викладає. ОПП передбачає такі контрольні заходи, як: поточний, проміжний і підсумковий контроль. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти детально описано у робочих програмах навчальних дисциплін, що оприлюднені на офіційному сайті університету. У робочих програмах зазначається кількість балів, що їх здобувачі можуть отримати за виконання певного виду роботи та чіткі критерії оцінювання. Для з'ясування рівня об'єктивності оцінювання та попередження негативних явищ у ЗВО запроваджена практика проведення передсесійного опитування здобувачів вищої освіти (https://www.wunu.edu.ua/public_information/ensuring-the-quality-of-education/16345-rezultati-montoringu-jakost-osvti.html).

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

Ознайомитись з формами контрольних заходів і критеріями оцінювання за кожним освітнім компонентом можна через силабуси та робочі програми, що розміщені на офіційному сайті університету (<https://www.wunu.edu.ua/master-faem-op/>). Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою навчальної дисципліни, і в терміни, встановлені робочим навчальним планом, індивідуальним навчальним планом студента та розкладом. Вищезазначена процедура щодо контрольних заходів доступна здобувачам через інформацію, що розміщена на платформі MOODLE, а також в їхніх особистих електронних кабінетах, де відображаються результати модульних контрольних робіт, екзаменів. Крім того, в особистому кабінеті студента є інформація стосовно дисциплін, що вивчаються впродовж семестру з датами та формами проведення контрольних заходів, із зазначенням вагових коефіцієнтів останніх. Наприкінці семестру на засіданні кафедри викладачі обговорюють результати контрольних заходів та критерії оцінювання і приймають відповідні рішення щодо їх зміни або вдосконалення у межах нормативної бази ЗВО.

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

Форми атестації здобувачів за даною ОПП визначаються Стандартом вищої України спеціальності 101 Екологія для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженим Наказом МОН України від 04.10.2018 р. №1066 (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf>); Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (www.wunu.edu.ua/pdf/publ_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF); Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії у ЗУНУ (<https://www.wunu.edu.ua/pdf/zvit2018/7-polozhennja-ekzamenacijna-komsja1.pdf>). Атестація випускників даної ОПП проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Вимоги до її виконання містяться у Загальних рекомендаціях з підготовки, оформлення, захисту й оцінювання кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти (https://www.wunu.edu.ua/pdf/opp/zagal_ni_rekomendacii.pdf). Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат за допомогою спеціалізованого сервісу Turnitin similarity (з 2024 року). Перед виконанням кваліфікаційних робіт здобувачі підписують декларацію про академічну доброчесність. Єдиний кваліфікаційний іспит за даною спеціальністю не передбачений.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (www.wunu.edu.ua/pdf/publ_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF). Крім того, процедури проведення контрольних заходів з кожної ОК прописані в робочих програмах та силабусах, що розробляються викладачами кафедри, обговорюються та погоджуються на засіданні кафедри та затверджуються в чинному порядку. На початку семестру викладачі ознайомлюють здобувачів освіти з процедурою проведення контрольних заходів. Робочі програми ОК та вибіркової дисципліни оприлюднено на офіційному сайті ЗВО (<https://www.wunu.edu.ua/master-faem-op/>). Крім того, в особистому кабінеті здобувача наявна інформація щодо ОК, котрі вивчаються упродовж семестру. Результати анкетування здобувачів підтверджують їх повну обізнаність стосовно запропонованих видів і форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання (https://www.wunu.edu.ua/public_information/ensuring-the-quality-of-education/16345-rezultati-montoringu-jakost-osvti.html).

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

У разі виникнення питань щодо об'єктивності екзаменаторів або конфлікту інтересів здобувачі вищої освіти мають право подати письмову заяву на ім'я директора Інституту. На підставі цієї заяви директором створюється комісія для повторного приймання екзамену. Анкетування здобувачів підтверджує їхню повну обізнаність щодо дій у разі оскарження об'єктивності екзаменаторів чи виникнення конфлікту інтересів (Процедура проведення контрольних заходів регламентується локальними документами ЗВО). Крім того, процедура проведення контрольних заходів з кожної дисципліни викладена в робочій програмі та силабусі, які розробляються викладачами, обговорюються та погоджуються на засіданні кафедри, а також затверджуються в установленому порядку. На початку кожного

семестру викладачі ознайомлюють здобувачів освіти з процедурою проведення контрольних заходів. Робочі програми дисциплін оприлюднено на офіційному сайті ЗУНУ. Крім того, в особистому кабінеті студента міститься інформація про ОК та вибіркові дисципліни, які вивчаються протягом семестру, із зазначенням дат і форм проведення контрольних заходів. Результати анкетування здобувачів підтверджують їх повну обізнаність щодо запропонованих видів і форм контрольних заходів, а також критеріїв оцінювання. Протягом провадження освітньої діяльності за ОПП випадків оскарження об'єктивності екзаменаторів, конфлікту інтересів не виникало.

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

Перескладання негативних результатів модульного контролю (чи неявок без поважних причин) дозволяється до проведення наступного модуля. У документах обліку успішності здобувачів та в електронній системі цю оцінку замінюють на оцінку «задовільно» (60-64 балів, «Е» за шкалою ЄКТС, 65-70 балів, «D» за шкалою ЄКТС). Здобувачам, які отримали семестрову оцінку «незадовільно» (від 35 до 59 балів «FX»), або не з'явилися на екзамен, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість максимум за два перескладання (викладачу та комісії) після завершення сесії. Це відбувається на підставі заяви, поданої у деканат, та відповідно до графіку ліквідації академічної заборгованості. Здобувачі, які отримали з дисципліни семестрову оцінку «незадовільно» (від 1 до 34 балів «F» (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)) зобов'язані написати заяву про повторне вивчення дисципліни з отриманням не менше ніж з п'яти тем (десяти годин) додаткових консультацій у позааудиторний час. Повторний підсумковий семестровий контроль (перескладання) викладачем проводиться тією же формою, як і первинний. Результати ліквідації академічної заборгованості та семестрова оцінка заносяться у відомість обліку успішності та електронну систему. Анкетування здобувачів підтверджує їх повну обізнаність стосовно дій у випадках оскарження об'єктивності екзаменаторів, конфлікту інтересів. Протягом провадження освітньої діяльності за ОПП прикладів застосування відповідних правил не було.

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

ЗУНУ регулює процес оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів, що здійснюється відповідно до Розділів 8 і 9 Положення про організацію освітнього процесу ЗУНУ (www.wunu.edu.ua/pdf/publ_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF) та інших локальних документів ЗВО таким чином: у день екзамену подається апеляція на ім'я директора Інституту, за фактом якої створюється комісія у складі представника адміністрації, профільної кафедри, здобувача вищої освіти, які вивчають обставини подання апеляції та можливість призначення дати повторного складання екзамену. У випадку незгоди з оцінкою у результаті публічного захисту кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти має право подати апеляцію на ім'я ректора. У разі надходження апеляції розпорядженням ректора створюється комісія для розгляду апеляції. Апеляція розглядається протягом трьох робочих днів після її подачі. Здобувачі вищої освіти, які не захистили кваліфікаційну роботу у зв'язку з відсутністю без поважної причини або отриманням незадовільної оцінки, мають право за окремим договором про надання освітніх послуг на повторну (з наступного навчального року) підсумкову атестацію упродовж трьох років після відрахування з університету. У разі встановлення академічного плагіату повторного захисту роботи на ту ж тему не допускається. Застосування процедури оскарження результатів контрольних заходів на цій ОПП не було.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в ЗУНУ визначено в Положенні про організацію освітнього процесу (www.wunu.edu.ua/pdf/publ_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF), Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezp_yakosti_osvity.pdf), Етичному кодексі (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/etichnij-kodeks.pdf), Положенні про комісію з доброчесності та наукової етики (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozhenja-pro-komisiu.pdf), Положенні про групу сприяння академічної доброчесності (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozhennja-pro-grupu-sprijannja-akademchnoyi-dobrochesnost.pdf), Кодексі академічної доброчесності Західноукраїнського національного університету (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/kodeks-akadem-dobrochesnost.pdf), Положенні про систему запобігання плагіату в академічних текстах працівників та здобувачів вищої освіти ЗУНУ (<https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/polozhennja-zapobgannja-plagatu.pdf>). Повноваженнями щодо впровадження політики академічної доброчесності та дотримання її процедури наділені Комісія із забезпечення якості освіти, Навчально-науковий центр моніторингу якості освіти та методичної роботи, група забезпечення спеціальності, адміністрація ЗУНУ. Окремо діє система особистого зобов'язання дотримання норм академічної доброчесності здобувачем вищої освіти та науково-педагогічним працівником.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Як інструменти щодо запобігання проявам академічної недоброчесності використовуються інформування здобувачів вищої освіти про неприпустимість наявності плагіату; проходження сертифікованих тренінгів і семінарів науково-педагогічними працівниками з питань академічної доброчесності; формування відповідної тематики для кваліфікаційних робіт, яка мінімізує можливості плагіату; перевірка текстів кваліфікаційних робіт на унікальність. На ОПП як інструмент протидії порушенням академічної доброчесності використовується спеціалізований сервіс

Turnitin similarity. Він аналізує вміст на предмет неоригінальності, порівнюючи його з різними базами даних за допомогою унікального алгоритму. Програма перевіряє власні бази даних і працює з великими науковими ресурсами через ліцензійні угоди. Здобувач вищої освіти надсилає електронний варіант кваліфікаційної роботи на кафедру, а відповідальна особа передає її в бібліотеку ЗУНУ для перевірки, після чого формується звіт із відсотком запозичень. У бібліотеці ЗУНУ є репозитарій, де розміщено кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти. За даною ОПП захисту кваліфікаційних робіт ще не було.

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

Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти зосереджена у двох вимірах: проведення просвітницьких заходів щодо актуальності засад академічної доброчесності та «моніторингова місія» щодо поширення та дотримання ідеї академічної доброчесності. З 2018 р. ЗУНУ став учасником Проекту сприяння академічній доброчесності в Україні SAIUP, що реалізується Американськими Радами з міжнародної освіти за сприяння Міністерства освіти і науки України та підтримки Посольства США в Україні, де на базі Університету було проведено низку заходів для здобувачів вищої освіти, присвячених формуванню в них компетенції доброчесності, зокрема захід «Академічна доброчесність – формування нової академічної культури», інтерактивні ігри, лекторій, що уможливило в доступній формі донести основні положення академічної доброчесності. Інформація щодо дотримання доброчесності міститься у робочих програмах та силабусах. Окрім цього, при університеті створена Комісія з доброчесності та наукової етики (<https://www.wunu.edu.ua/news/academic-integrity/>). Інститут та кафедра також активно долучається до популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти під час проведення занять, методичних семінарів, зустрічі гаранта та завідувача кафедри зі здобувачами ОПП. Студенти та викладачі ОПП беруть участь у заходах щодо дотримання академічної доброчесності, які організовуються адміністрацією Бібліотеки ім. Л. Каніщенка ЗУНУ.

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

У Кодексі академічної доброчесності (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/kodeks-akadem-dobrochesnost.pdf) зазначено, що для моніторингу дотримання його норм створено Комісію з доброчесності та наукової етики, яка є дорадчим органом ЗУНУ та наділяється правом розглядати заяви стосовно порушення Кодексу та надавати пропозиції щодо накладання відповідних санкцій. Організаційною формою роботи Комісії є засідання, яке скликається для вирішення оперативних і нагальних питань. Комісія приймає рішення відкритим голосуванням, ухвалює протокол, який підписує голова та секретар Комісії. На її засідання запрошуються заявник і особа-відповідач. За результатами розгляду справи та з'ясування всіх істотних обставин, Комісія впродовж двох робочих днів готує висновок у письмовій формі про наявність або відсутність факту порушення Кодексу. Висновок містить рекомендації стосовно остаточного рішення ректора ЗУНУ. Форми відповідальності за порушення норм академічної доброчесності для осіб, які навчаються, є такими: попердження; повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо), позбавлення академічної стипендії, повторне проходження відповідного ОК ОПП, відрахування з університету. Випадків порушення академічної доброчесності на даній ОПП не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Кадрове забезпечення освітньої діяльності за ОПП здійснюється на основі чинних нормативних вимог, а також відповідно до Наказу МОН України від 05 жовтня 2015 року № 1005 «Про затвердження Рекомендацій щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (http://wunu.edu.ua/pdf/doc_zunu/nauka/НАКАЗ%20МОН%20від%2005%20жовтня%202015%20року.pdf), Статуту ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/statut_zunu.pdf), Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (http://wunu.edu.ua/pdf/doc_zunu/nauka/Порядок%20проведення%20конкурсного%20відбору%20.pdf). Конкурсні вимоги передбачають оцінювання науково-дослідної та навчально-методичної діяльності кандидатів на відповідність кваліфікаційним критеріям. Вони зобов'язані надати матеріали, що підтверджують їх професійні досягнення та відповідність вимогам, встановленим законодавством й освітньою програмою. Оголошення про конкурс публікуються на офіційному вебсайті ЗУНУ та в медіа. Компетенція щодо визначення відповідного фахового рівня викладача покладається на профільну кафедру, гаранта ОПП та групу забезпечення спеціальності. Від НПП вимагається не лише відповідна кваліфікація згідно з п. 37, 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та Рекомендаціями Національного агентства, але й підтверджений досвід участі в наукових дослідженнях, міжнародних проєктах, а також систематично публікаційна активність. Викладачі, які забезпечують ОПП, також регулярно підвищують кваліфікацію як в Україні, так і за кордоном, що забезпечує актуалізацію їхніх знань і впровадження новітніх освітніх технологій. Наприклад, багато з них брали участь у міжнародних стажуваннях, академічних обмінах та семінарах, що сприяє покращенню якості викладання та наближенню до європейських стандартів освіти.

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

Процедури конкурсного відбору викладачів, відповідно до Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (http://wunu.edu.ua/pdf/doc_zunu/наука/Порядок%20проведення%20конкурсного%20відбору%20.pdf) побудовані на прозорих і недискримінаційних принципах. Кожен етап конкурсного відбору, включаючи подання заявок, оцінювання кваліфікацій та досягнень, є чітко визначеним та структурованим. Основними вимогами до кандидатів є наявність науково-педагогічного досвіду та відповідність кваліфікаційним вимогам, передбачених освітньою програмою. Процес конкурсного відбору забезпечує прозорість через відкриті оголошення про вакансії та чіткі критерії оцінювання кандидатів. Це сприяє мінімізації можливостей для дискримінації та зловживань. Також передбачено послідовне застосування процедур конкурсного відбору для кожної посади, що гарантує однакові умови для всіх учасників та стабільний рівень професіоналізму викладачів. Завдяки такому підходу забезпечується успішна реалізація ОПП, оскільки відбір здійснюється відповідно до актуальних вимог до професійних компетенцій, необхідних для забезпечення високого рівня освітнього процесу.

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

Реалізація ОПП передбачає активне залучення роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до освітнього процесу задля використання їх практичних навичок і наукового потенціалу та формування відповідних фахових компетентностей здобувачів освіти через проведення занять, гостьових лекцій, тренінгів, корегування практичної підготовки з урахуванням потреб ринку праці, участь у роботі екзаменаційних комісій з атестації здобувачів. Роботодавці беруть участь в обговоренні проєктів ОПП, їх рецензуванні, надають пропозиції з удосконалення навчальних планів, долучаються до обговорення тематики кваліфікаційних робіт. До організації та реалізації ОПП залучалися: Р. Нитка, І. Стефурак (начальник і заступник ДЕІ в Тернопільській області), Б. Буртак (директор СПЗ «Катруб», Тернопільський район), Ю. Сенік (к. біол. н., керівник групи дослідження продукції та інновацій ПрАТ «Тернопільський молокозавод»), Г. Сидорук (Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН України), О. Бондар і Л. Грицак (д. біол. н., професори кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін ТПНУ ім. В. Гнатюка). М. Гументик (директор Науково-технічного центру «Біоенергія», м. Борців, Тернопільська область) проводив гостьові лекції з питань вирощування енергетичних культур та використання на їх основі газогенераторних печей з можливістю отримання дешевої теплової енергії. Залучення до аудиторних занять фахівців-практиків висвітлюються у соціальних мережах, на сайтах університету й кафедри.

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

ЗУНУ завжди провадить ініціативи щодо розвитку та підвищення кваліфікації своїх працівників через проведення тренінгів, семінарів, науково-практичних конференцій. Вони охоплюють різноманітні аспекти сучасних педагогічних методів, використання інформаційних технологій в навчанні, розвиток комунікативних та дослідницьких навичок. ЗУНУ підтримує участь викладачів у міжнародних обмінах і стажуваннях, що дозволяє запозичувати та впроваджувати досвід найкращих закордонних ЗВО. Такі заходи сприяють підвищенню якості навчального процесу та підтримують викладачів у набутті сучасних навичок, необхідних для ефективного викладання та підготовки здобувачів. Викладачі, які забезпечують підготовку за ОПП, проходили фахове підвищення кваліфікації та стажування на базі таких установ: Бицюра Л. – у Центрі підвищення кваліфікації працівників водного господарства; Бондар О. – у Куявському університеті (Республіка Польща); Кривохижа Є. – у Центрі інновацій, трансферу технічних та природничих знань Жешувського університету (Республіка Польща) та Інституті сільського господарства Карпатського регіону; Файфура В. та Януш Л. – у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. Володимира Гнатюка; Шушпанов Д. – у Вроцлавському економічному університеті (Республіка Польща) та Університеті третього віку (м. Легніца, Республіка Польща); Ярема О. – в Управлінні житлово-комунального господарства, благоустрою та екології Тернопільської міської ради.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Система заходів зі стимулювання підвищення фаховості та викладацької майстерності науково-педагогічних працівників ЗУНУ передбачає матеріальні й моральні заохочення і регламентується Статутом ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/statut_zunu.pdf), Колективним договором Західноукраїнського національного університету на 2024-2028 роки (https://www.wunu.edu.ua/pdf/prof_com/kol_dogovir.pdf). Зокрема, здійснюється матеріальне стимулювання науково-педагогічних працівників у таких випадках: високі рейтингові показники за системою внутрішнього оцінювання, підготовка кадрів вищої кваліфікації, видання монографій і підручників, опублікування статей у періодичних виданнях Scopus та Web of Science, створення винаходу (корисної) моделі, наявність відомчої відзнаки «За наукові та освітні досягнення», звання «Почесний професор ЗУНУ» тощо. Моральні заохочення застосовуються за вагомими успіхами у науково-педагогічній діяльності і передбачають нагородження такими видами: оголошення подяки ректора, грамота ректора, а також за поданням адміністрації ЗУНУ на відзначення регіональними та відомчими відзнаками. Крім того, адміністрація університету публікує за кошти ЗВО усі підручники для освітніх компонентів ОПП та монографії для здобуття наукового ступеня доктора

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Матеріально-технічні, фінансові ресурси, навчально-методичне забезпечення та бібліотечний фонд ЗУНУ відповідають усім ліцензійним вимогам і у повній мірі забезпечують досягнення мети та програмних результатів, визначених ОПП. Комп'ютери університету підключені до мережі Інтернет. На території університету діє безкоштовний доступ до Wi-Fi. На кафедрі екології та охорони здоров'я у 2023 р. створені дві навчально-наукові лабораторії: хімічного аналізу та досліджень навколишнього середовища (<https://www.wunu.edu.ua/lab-ha/>), екологічної безпеки та захисту довкілля, в яких наявні прилади і спорядження для екологічних досліджень. В університеті функціонує наукова бібліотека (<http://library.wunu.edu.ua/index.php/uk/>), інформаційні ресурси якої формуються за спеціальностями та напрямками науково-дослідної діяльності НПП і здобувачів ОПП. Бібліотека ЗУНУ надає можливості доступу до електронного каталогу наявних книг та паперових джерел, електронного репозитарію. Для наукової діяльності та забезпечення академічної доброчесності працює система перевірки на плагіат Turnitin similarity. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми гарантує досягнення визначених освітньою програмою цілей та очікувань завдяки постійному оновленню та відповідності сучасним напрямкам розвитку екології та біоекономіки. Навчально-методичні матеріали також доступні здобувачам вищої освіти в системі дистанційного навчання Moodle.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

ЗУНУ забезпечує викладачам і здобувачам вищої освіти вільний доступ до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів відповідно до законодавства, зокрема Закону України «Про вищу освіту», Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та інших нормативно-правових актів. Матеріально-технічне забезпечення включає вільний доступ до двох комп'ютерних залів бібліотеки ЗУНУ, які оснащені сучасними комп'ютерами з підключенням до Інтернету, та навчальних лабораторій, зокрема навчальної лабораторії, оснащеної сучасним комп'ютерним та мультимедійним обладнанням (<https://www.wunu.edu.ua/university/units/universal-university-computer-training-laboratory/>). Для покращення проведення занять в умовах дистанційного навчання університетом придбано пакети ZOOM. Також усі навчально-методичні матеріали доступні здобувачам вищої освіти в системі дистанційного навчання Moodle.

Для підтримки наукової діяльності викладачів та здобувачів функціонує Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених ЗУНУ, яке сприяє реалізації наукових інтересів через підготовку наукових робіт, організацію наукових конференцій та конкурсів. Також НПП і здобувачам надається підтримка з написання грантових проєктів та публікації результатів досліджень у фахових виданнях. Крім того, викладачі та студенти мають можливість використовувати спеціалізовані науково-дослідні лабораторії, які забезпечують проведення прикладних та фундаментальних досліджень у межах ОПП.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

У ЗВО створено освітнє середовище, що надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів ОПП. Тут надаються різного виду консультації, забезпечується доступ до усіх інформаційних ресурсів. До послуг викладачів та здобувачів медичний пункт, кабінети лікувальної фізкультури, емоційного розвантаження, психотерапії, ідальні. Для розвитку особистості здобувачів й досягнення навчальних цілей доступні різноманітні спортивні секції, виставкова зала, актовий зал та студія звукозапису. У ЗВО проводяться круглі столи, роз'яснювальна робота про етіологію булінг-акту, форми захисту від психологічного насильства, протидію нарко-, алкозалежності та тютюнопаління. Для вирішення психологічних проблем у ЗВО функціонує навчально-науковий центр соціально-психологічної підтримки та резильєнтності. Зі здобувачами ОПП виховну та роз'яснювальну роботу проводить гарант ОПП, директор інституту, завідувач кафедри та куратор групи, а з мешканцями гуртожитків – комендант та працівники студентського містечка.

Освітнє середовище є безпечним для життя й здоров'я здобувачів. В умовах воєнного стану в ЗУНУ реконструйовані укрита, де здобувачі перебувають під час повітряної тривоги (<https://www.wunu.edu.ua/news/24469-u-zunu-stvorili-suchasne-bezpekovе-seredovische.html>).

Враховання потреб та інтересів здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом систематичного опитування рівня задоволеності організацією освітнього процесу та його ресурсним забезпеченням у рамках реалізації ОПП.

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

У ЗУНУ діє цілісна інформаційно-технологічна інфраструктура, яка постійно вдосконалюється. Відповідно до

Статуту ЗУНУ та Положення про організацію освітнього процесу комунікація викладачів із здобувачами здійснюється безпосередньо під час лекційних та практичних занять, консультацій, соціально-просвітницьких заходів, виховних бесід тощо. Освітній процес організовується на основі сучасної матеріально-технічної бази, включаючи доступ до навчальних лабораторій, обладнаних мультимедійною технікою, а також платформ для дистанційного навчання (Moodle, ZOOM). Здобувачі можуть звертатися до кураторів, які разом з адміністрацією інституту забезпечують освітню та виховну підтримку, а також організацію консультацій з приводу освітнього процесу. Навчально-науковий центр соціально-психологічної підтримки та резильєнтності ЗУНУ проводить регулярні консультації, спрямовані на підтримку ментального здоров'я здобувачів, управління стресом. Університет надає доступ до спортивних комплексів і секцій, де здобувачі можуть займатися спортом, регулярно проводяться спортивні заходи, спрямовані на зміцнення фізичного здоров'я студентів. ЗУНУ також має власний медичний пункт для надання первинної медичної допомоги. У випадку конфліктних або суперечливих ситуацій до вирішення питань залучаються студентський актив, завідувачі кафедр, працівники інституту або ректорату. Здобувачі мають можливість анонімного звернення до директора, яке розглядається адміністрацією Інституту негайно. У ЗУНУ діє студентське самоврядування (<https://www.wunu.edu.ua/student-life/studentske-samovriadvannia-urs/?do=cat&category=student-life/studentske-samovriadvannia-urs/>), що забезпечує захист прав та інтересів студентів та їх участь в управлінні ЗВО. На кожному факультеті чи інституті ЗВО працює профспілкове бюро студентів, керівництво якого обирається на студентських звітно-виборчих конференціях. Робота первинної профспілкової організації студентів ЗУНУ щодо соціально-економічного захисту прав та інтересів здобувачів визначається основними напрямками роботи: внесення адміністрації університету пропозиції щодо поліпшення умов побуту, відпочинку, медичного обслуговування, розвитку студентського самоврядування, контролює правильність нарахування стипендій та інших виплат. Спільно з адміністрацією студентський актив розподіляє житловий фонд гуртожитків, вирішує питання розподілу стипендіального фонду, фонду спеціальної допомоги, заохочення студентів (<https://www.wunu.edu.ua/student-union/?do=cat&category=student-union/>). У ЗУНУ передбачено умови для навчання осіб з особливими потребами з метою їх соціалізації та забезпечення доступності до інфраструктурних й інформаційних ресурсів для забезпечення результативності навчання. Зокрема, до усіх корпусів й інших приміщень ЗУНУ є доступ для учасників освітнього процесу з інвалідністю. У ЗУНУ функціонує центр кар'єри, що допомагає здобувачам у виборі професійної траєкторії, організації стажувань, організовує зустрічі з потенційними роботодавцями.

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

Згідно з ч. 2 ст. 30 Закону України «Про освіту» у ЗВО реалізується комплекс заходів, спрямованих на створення належних умов для навчання, безпеки і комфорту перебування осіб з особливими освітніми потребами, забезпечення рівних прав і можливостей використання навчальних і соціальних об'єктів ЗУНУ. Доступність ЗВО для осіб з особливими освітніми потребами визначається відповідністю навчальної інфраструктури вимогам ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти», ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення», ДСТУ-Н В.2.2-31-2011 «Настанова з облаштування будинків і споруд громадського призначення елементами доступності для осіб з вадами зору та слуху», а також інших нормативно-правових актів, що регулюють реалізацію права на освіту особами з особливими освітніми потребами. За висновками технічного обстеження будівель та прилеглої до них території (https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/tehn_zvit.pdf) у ЗВО забезпечено безперешкодний доступ до навчальних корпусів, приміщень, їх пристосування до потреб осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп. З метою забезпечення комфортності перебування у ЗВО осіб, які потребують допомоги, затверджено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗУНУ (<https://www.wunu.edu.ua/logistics/>). З метою створення інклюзивного та доступного освітнього середовища для осіб з особливими освітніми потребами у ЗУНУ функціонує Центр підтримки студентів.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Врегулювання конфліктних ситуацій між учасниками освітнього процесу в ЗУНУ регламентується Положенням про порядок врегулювання конфлікту інтересів (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozhennja_vreguljuvannja-konfliktv.pdf) та Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/konfliktn-situaciy.pdf). У своїй діяльності ЗУНУ дотримується принципів цінності свободи, справедливості та безпеки, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації, відкритості та прозорості. Кожен учасник освітнього процесу має право на захист від будь-яких форм фізичного та психологічного насильства. Якщо здобувач вважає, що стосовно нього мало місце порушення його права або здійснення протиправних дій, то він може подати письмову скаргу до Комісії з врегулювання конфліктних ситуацій в електронному або паперовому вигляді. Крім того, здобувачі ОПШ можуть скористатися скринькою довіри для письмового звернення у разі виникнення конфліктної ситуації. Отримані скарги протягом робочого дня передаються на розгляд Комісії, яка перевіряє факти порушень та приймає рішення відповідно до чинного законодавства. На вирішення конфліктних ситуацій спрямована також діяльність органів студентського самоврядування, профспілкової організації та дирекції інституту. Врегулювання конфліктних ситуацій у ЗУНУ, пов'язаних із корупційними діями, здійснюється відповідно до Закону України «Про запобігання корупції» в рамках реалізації Антикорупційної програми на 2023 рік (https://www.wunu.edu.ua/corruption/2023/1_antukor_prog_2023.pdf). З метою підвищення оперативності реагування на можливі факти порушення антикорупційного законодавства учасники освітнього процесу можуть

звернутися безпосередньо до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції, а також посадових осіб усіх рівнів, які забезпечують виконання Антикорупційної програми в межах своїх повноважень. Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до закладу вищої освіти, відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян» та ін. Врегулювання скарг відбувається шляхом особистого прийому громадян адміністрацією Західноукраїнського національного університету у встановлені дні та години відповідно до графіку прийому, який розміщено на офіційному вебсайті. Про результати розгляду скарг і звернень громадянина повідомляється письмово або усно, за його бажанням. Для надання професійної психологічної допомоги здобувачам вищої освіти та профілактики виникнення конфліктних ситуацій, проявів насилля і булінгу у ЗУНУ функціонує навчально-науковий центр соціально-психологічної підтримки та резильєнтності. За період реалізації ОПП випадків звернень щодо вирішення конфліктних ситуацій, в тому числі, пов'язаних із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією, зафіксовано не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Нормативною базою, за допомогою якої регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП в ЗУНУ є Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezp_yakosti_osvity.pdf); Положення про організацію освітнього процесу (www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/Положення%20про%20організацію%20освітнього%20процесу.PDF); та Положення про порядок перегляду (оновлення) освітніх програм, розроблене навчально-науковим центром моніторингу якості освіти та методичної роботи ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/porjadok_peregljadu_op.pdf).

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

Перегляд і оновлення освітньо-професійної програми відбувається кожного року та є реакцією на: виклики розвитку спеціальності та ринку праці; формування трендів галузевого та регіонального контексту; вимоги стейкхолдерів в умовах посилення динамічності середовища їх функціонування і розвитку; вимоги нормативних документів МОН України; прогресивний досвід реалізації аналогічних програм українськими та зарубіжними ЗВО; результати моніторингу організації освітнього процесу; тенденцій розвитку освітніх програм та вимог до них, у тому числі дескрипторів рамок кваліфікацій ЄПВО (EQFforHE, Болонський процес) і навчання впродовж життя (EQF-LLL, ЕС); виклики забезпечення академічної мобільності студентів; необхідність підвищення здатності випускників до працевлаштування як у найближчій перспективі, так і в майбутньому. Перегляд програми також відбувається при зміні вимог державних стандартів освіти, стратегії розвитку університету, інших нормативних документів. Навчально-науковий центр моніторингу якості освіти та методичної роботи, який відслідковує всі зміни та тенденції у сфері вищої освіти, супроводжує процес удосконалення ОПП, формує рекомендації щодо внесення відповідних змін в ОПП та контролює дотримання усіх вимог. З урахуванням цих вимог і викликів було здійснено оновлення змістового наповнення ОПП у 2024 році.

Підставою для оновлення ОПП є ініціатива і пропозиції гаранта освітньої програми та викладачів, які її реалізують, а також пропозиції здобувачів вищої освіти та роботодавців. За результатами обговорення поданих пропозицій на засіданні ГЗС, за участю завідувача кафедри та стейкхолдерів, визначаються зміни до ОПП, що вносяться до аналітичного звіту й оновленого варіанту ОПП. Оновлена освітня програма подається на розгляд в Навчально-науковий центр моніторингу якості освіти та методичної роботи і за погодженням із його директором і проректором з науково-педагогічної роботи, виноситься на розгляд та затвердження Вченою радою Західноукраїнського національного університету. При позитивному рішенні вченої ради ЗУНУ освітня програма вводиться в дію наказом ректора ЗУНУ.

Задля вивчення якості підготовки здобувачів вищої освіти даної ОПП у ЗУНУ систематично проводяться опитування стосовно задоволеності якістю освітнього процесу, методами навчання і викладання, об'єктивності оцінювання навчальних досягнень, дотримання принципів академічної доброчесності, попередження і виявлення негативних тенденцій (булінг, хабарництво тощо). Результати опитувань підтверджують факт, що якість освітнього процесу у ЗВО відповідає належному рівню.

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

Здобувачі освітньої програми активно залучаються до процесу періодичного перегляду ОПП та інших процесів забезпечення її якості через участь у розширених засіданнях кафедри екології та охорони здоров'я, засіданнях групи забезпечення спеціальності, включення до складу робочої групи із розроблення проекту освітньої програми. Зокрема, при перегляді даної ОПП, за пропозицією здобувача В. Луціва розширено каталог вибіркових дисциплін у співвідношенні один до чотирьох з можливістю надання вибору дисципліни з інших ОП будь-якого рівня з урахуванням реалій нашого часу. Додано до каталогу вибіркові компоненти «Recycling», «Іміджологія», «Адаптивні технології землеробства», «Агроекологічний контроль управління», «Екологічні технології в агробізнесі». Для налагодження зворотного зв'язку із здобувачами ОПП використовується електронна скринька пропозицій,

скринька довіри, проводиться анонімне електронне анкетування.

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

Згідно з Положенням про студентське самоврядування ЗУНУ (<https://www.wunu.edu.ua/studentske-samovriaduvannia-urs/>), органи студентського самоврядування мають право: виносити пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу; сприяти навчальній, науковій та творчій діяльності здобувачів; брати участь у вирішенні конфліктних ситуацій, що виникають між здобувачами вищої освіти, здобувачами та представниками адміністрації або здобувачами та викладачами; спільно з відповідними структурними підрозділами університету, сприяти забезпеченню інформаційної, правової, психологічної, фінансової, юридичної та іншої допомоги здобувачам; мають право бути представниками в колегіальних та робочих органах університету; вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм. Органи студентського самоврядування зобов'язані аналізувати та узагальнювати зауваження та пропозиції студентів щодо організації освітнього процесу і звертатися до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення. Адміністрація та інші посадові особи ЗУНУ, за поданням виконавчого органу студентського самоврядування, зобов'язані вчасно та у повному обсязі інформувати самоврядування ЗУНУ про рішення, що стосуються безпосередньо студентів університету.

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

З метою забезпечення якомога повнішої орієнтації підготовки фахівців на вимоги роботодавців, останні залучаються до періодичного перегляду ОП, змістового оновлення та інших процедур забезпечення її якості. Пропозиції, внесені роботодавцями, враховуються впродовж усього періоду підготовки здобувачів ОП, як в процесі формування цілей, так і при розробленні і перегляді самої ОП, шляхом їх участі у спільних засіданнях кафедри та засіданні групи забезпечення спеціальності, включенні роботодавців у групу з розроблення ОП, отримані від них письмових відгуків на ОП. Зокрема, у 2024 році до процесу перегляду ОП були залучені такі стейкхолдери: Країнський Ігор, голова Купчинецької сільської територіальної громади, який запропонував оновити зміст ОК «Оцінка якості навколишнього середовища», та Гументик Михайло, директор Науково-технічного центру «Біоенергія», який вніс пропозиції щодо оновлення змістового наповнення ОК «Біоекономіка». Для моніторингу інтересів роботодавців у ЗУНУ практикується анонімне електронне анкетне опитування щодо рівня задоволеності організацією освітнього процесу, в т.ч. стосовно актуальності змісту ОП.

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

На здійснення моніторингу кар'єрного поступу та траєкторій працевлаштування випускників зорієнтована діяльність створених у ЗУНУ Центру працевлаштування і зв'язків із випускниками та центру кар'єри (<https://www.wunu.edu.ua/about-the-center-for-employment-and-alumni-relatio/>), що включає в себе збір та аналіз інформації про професійну діяльність випускників. Зв'язок із випускниками реалізовується шляхом особистого спілкування, а також залучення їх до удосконалення та перегляду ОП. В університеті проводяться різні заходи (Дні факультету, Дні відкритих дверей, різноманітні форуми, круглі столи, ярмарки вакансій тощо), на які запрошуються випускники різних років, що працюють за фахом. Вони діляться своїм досвідом та висловлюють пропозиції стосовно покращення змісту підготовки за даною ОП. Пропозиції і побажання випускників узагальнюються гарантом та групою забезпечення спеціальності і враховуються при оновленні ОП. Оскільки дана ОП започаткована у 2023 р., перший випуск здобувачів буде у 2024 р.

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

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezp_yakosti_osvity.pdf) та Порядку перегляду (оновлення) освітніх програм (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/porjadok_peregljadu_or.pdf), перегляд освітніх програм і їхнє оновлення відбувається за результатами їхнього моніторингу, на засіданні вченої ради Університету, але не рідше ніж одного разу на три роки (за винятком введення в дію СВО, змін у нормативно-правовій документації, інших випадках, що не суперечить чинному законодавству). За період функціонування ОП негативних результатів стосовно підготовки здобувачів виявлено не було.

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

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та Порядку перегляду (оновлення) освітніх програм (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/porjadok_peregljadu_or.pdf) їх удосконалення (модернізація) відбувається за результатами моніторингу, що обговорюються на засіданні вченої ради Університету та враховуються в усіх ОП. До здійснення моніторингу долучаються стейкхолдери: НПП, професіонали-практики, здобувачі вищої освіти, випускники. Суттєвим елементом для перевірки та перегляду ОП є зворотний зв'язок із зацікавленими сторонами. Група забезпечення спеціальності перед проведенням моніторингу інформує про мету моніторингу та спосіб його здійснення для забезпечення достовірності та повноти наданих відповідей. Результати

опитування враховуються при визначенні змісту певних розділів фахових дисциплін, тем кваліфікаційних робіт. Процедура перегляду здійснюється з обов'язковим врахуванням сучасних практик у сфері освіти, наукових досягнень та систематичної участі викладачів у публічних науково-практичних заходах. ОПП щорічно оновлюється у частині структурних складових, зокрема щодо освітніх компонент, їхніх силабусів та змісту робочих програм, програм практики, методів навчання та форм оцінювання результатів навчання. Акредитація даної ОПП є первинною.

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

Учасники академічної спільноти залучені до процедур забезпечення якості на етапах розробки, затвердження та моніторингу ОПП. На засіданнях кафедр та вчених рад факультетів (інститутів) системно проводиться робота щодо ознайомлення учасників академічної спільноти з новими тенденціями у цьому напрямі. Викладачі беруть участь у реалізації процедур забезпечення якості через різноманітні інструменти (взаємне рецензування навчально-методичних матеріалів, відвідування відкритих занять, рейтингування і підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу). Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, ЗВО всіляко сприяє залученню учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості освітніх програм. Такі процедури передбачають: здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОПП із залученням представників із професійного середовища, які є потенційними роботодавцями; оцінювання здобувачів вищої освіти шляхом проведення комп'ютерних контрольних тестувань; оцінювання науково-педагогічних працівників на підставі анонімного анкетування; оцінювання освітньої та науково-технічної діяльності кафедр і факультетів (інститутів) з використанням системи автоматизованого рейтингового оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників; підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату й академічної недобросовісності.

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

Загальна відповідальність за забезпечення якості освіти у ЗУНУ покладена на ректорат університету. Відповідно до прийнятих Верховною Радою України законів, постанов Кабінету Міністрів України, наказів і розпоряджень МОН України та інших регламентуючих документів ректор ЗУНУ видає накази для впровадження та дотримання відповідних норм якості освіти. Також в ЗУНУ функціонує навчально-науковий центр моніторингу якості освіти та методичної роботи, на який покладено функції відслідковування усіх змін та тенденцій у нормативній базі, формуванні методичних вказівок, роз'яснень, підготовки звітної документації та інших видів допомоги у забезпеченні якості освіти, а також функції контролю за дотриманням відповідних вимог та вчасністю виконання усіх необхідних етапів роботи із забезпечення освітнього процесу та звітної документації. Проектні групи, групи забезпечення спеціальності та кафедри здійснюють безпосередню розробку та оновлення ОПП згідно із чинними вимогами на основі наказів ректора ЗУНУ та роз'яснень відділу моніторингу якості освіти та методичної роботи. Уся супровідна документація ОПП перевіряється на предмет її відповідності чинним вимогам навчально-науковим центром моніторингу якості освіти та методичної роботи і за їх резолюції затверджується ректором ЗУНУ.

9. Прозорість і публічність

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

У ЗВО існують процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, що є детально описаними і доступними на сайті ЗУНУ: Правила внутрішнього розпорядку ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/doc_zunu/ust_doc/pravila-vnut-rozp.pdf), Статут ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/statut_zunu.pdf), Положення про організацію освітнього процесу (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/Положення_про_організацію_освітнього_процесу.PDF), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezpe_yakosti_osvity.pdf), Етичний кодекс (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/etichnij-kodeks.pdf), Положення про комісію з доброчесності та наукової етики (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozenja-pro-komisiu.pdf), Положення про групу сприяння академічній доброчесності (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozhennja-pro-grupu-sprijannja-akademchnoyi-dobrochesnost.pdf), Кодекс академічної доброчесності (<https://www.wunu.edu.ua/news/academic-integrity/>). З початком війни, для безпеки учасників освітнього процесу у ЗУНУ розроблено та оприлюднено інструкції та пам'ятки по безпеці під час воєнного стану: Наказ про заходи безпеки, Алгоритм дій під час повітряної тривоги, Правила безпеки в студентських гуртожитках, Інструкція з надання домедичної допомоги тощо (<https://www.wunu.edu.ua/safety-for-students/>)

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

https://www.wunu.edu.ua/opp/2024_proect_opp/magistr/101_Ekol_biokenom_proekt_mag_2024.pdf

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

<https://www.wunu.edu.ua/master-faem-op/>

<https://www.wunu.edu.ua/2024-master-2r/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОП є:

- врахування сучасних трендів і викликів у підготовці фахівця-еколога, який володіє необхідними теоретичними знаннями та практичними навичками для виконання професійних завдань у сфері екології та біоекономіки;
- розвиток моделі підготовки спеціалістів у галузі екології з урахуванням регіональних пріоритетів сталого розвитку та розвитку біоекономіки;
- орієнтація ОП на підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці та їх працевлаштування;
- потужна наукова школа і висококваліфіковані викладачі, які проводять дослідження на актуальні теми та надають фахові й наукові консультації;
- формування високоосвіченої, всебічно розвиненої особистості з високими моральними, етичними та культурними якостями, що, разом із належним виконанням професійних обов'язків, дозволяє бути активним членом суспільства і патріотом своєї держави;
- відкритість, прозорість і доступність освітніх компонентів ОП для здобувачів вищої освіти;
- реалізація ОП на основі особистісно зорієнтованого (студентоцентрованого) навчання, підтримка розвитку студентського самоврядування, сприяння подальшому розвитку студентоцентрованого підходу;
- інтердисциплінарний підхід, що забезпечує здобувачам вищої освіти комплексне розуміння розвитку біоекономіки, екологічних проблем та шляхів їх вирішення.

Слабкі сторони:

- відсутність підготовки за системою подвійних дипломів, особливо з партнерами – закордонними університетами;
- потреба у розширенні можливостей для академічної мобільності;
- недостатнє інтегрування ОП «Екологія та біоекономіка» у європейський контент;
- відсутність на ОП реалізації можливостей неформальної освіти.

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

ЗВО планує здійснити низку конкретних заходів задля реалізації цих перспектив.

Активізувати співпрацю із провідними закордонними ЗВО у процесі реалізації ОП. Це передбачає укладання нових партнерських угод та розширення наявних контактів з університетами за кордоном, що створить можливості для спільних досліджень, участі у наукових конференціях та обміну досвідом. Одним із засадничих напрямів стане запровадження практики закордонних стажувань, що спрямовуватимуться на поглиблення наукових досліджень і підвищення професійного рівня здобувачів освіти, а відтак – їхню конкурентоспроможність на ринку праці. Активна робота з грантодавцями та фондами стане ще одним важливим заходом. Це уможливить отримання фінансування для досліджень у галузі екології та біоекономіки, що є пріоритетними напрямками ОП. ЗВО передбачає участь у міжнародних грантових програмах, що сприятиме підвищенню наукової діяльності викладачів і здобувачів.

Університет планує тісніше інтегрувати програму в європейський освітній простір шляхом гармонізації навчальних планів із європейськими стандартами та участі у міжнародних освітніх ініціативах. Це включатиме впровадження європейських підходів до вивчення екології та біоекономіки, що дозволить покращити конкурентоспроможність випускників на міжнародному ринку праці.

Для популяризації програми планується створення комунікативної платформи між здобувачами освіти та майбутніми абітурієнтами. Це передбачає проведення зустрічей, вебінарів, відкритих лекцій, де випускники та викладачі будуть ділитися своїм досвідом і досягненнями, популяризуючи ОП серед молоді.

ЗВО працюватиме над розширенням партнерських угод із підприємствами та організаціями, що працюють у галузі екології та біоекономіки. Це дозволить студентам отримувати практичний досвід, а також сприятиме створенню нових спільних дослідницьких проєктів із бізнес-сектором.

Також передбачається розробка системи впровадження неформальної освіти. Це може включати додаткові навчальні модулі, тренінги, онлайн-курси, що доповнюватимуть ОП та сприятимуть підвищенню кваліфікації здобувачів та їхньому професійному розвитку в сферах екології та біоекономіки.

Окремим напрямом стане реалізація міжстудентської мобільності за угодами, укладеними між ЗНУ та іншими ЗВО України та світу. Це сприятиме програмам обміну, стажуванням, інноваційним формам отримання нових знань задля поглиблення власних компетентностей та удосконалення практичних навичок, а також розвитку міжкультурної комунікації.

Зреалізування даних заходів в університеті забезпечить удосконалення ОП, підвищить її інтеграцію в міжнародний освітній простір та покращить підготовку здобувачів до професійної діяльності.

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 надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Шандрук Сергій Костянтинович

Дата: 26.09.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Metodologija naukovyh doslidzen.pdf</i>	P/c18XlcoezGLJ3IKq6rAtbUKusIqMvF9LxtPpJvFcs=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2020, рік ведення в експлуатацію 2021. Ремонт не потребує.</p> <p>Інтерфейс: USB 2.0 Type A, USB 2.0 Type B, VGA in, HDMI in, Composite in, Cinch audio in, Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n (optional).</p> <p>Зображення: Dynamic, Cinema, Presentation, sRGB, Blackboard.</p> <p>Екран проекційний LOGAN 2:1,5 (1 шт.).</p> <p>Комп'ютер на базі процесора AMD Athlon II Dual Core 250 (3,0 GHz RAM 4Gb, SSD 240 Gb), дата введення в експлуатацію грудень 2021 року, ремонтних робіт не проводилось.</p> <p>Монітор BenQ G2220HDA (1 шт.). (2022 р.)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students.</p> <p>Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office, телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox).</p> <p>Інтерактивна дошка SMART Board (1 шт.) рік введення в експлуатацію 2022 рік, ремонтних робіт не проводилось.</p> <p>Вбудоване програмне забезпечення SMART Notebook, Ink Aware.</p> <p>Акустична система Smart SBA-L (1 шт.) рік введення в експлуатацію 2021 рік, ремонтних робіт не проводилось.</p>
Ділові комунікації англійською мовою	навчальна дисципліна	<i>Dilovi komunikacii anglijskoju movou.pdf</i>	cIiKnWqhXFbTa/LGK8HCCCEvzfCPzZZVdOJhMV2oVn4=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-S05 (1 шт.), рік виготовлення 2020, рік ведення в експлуатацію 2021. Ремонт не потребує.</p> <p>Інтерфейс: USB 2.0 Type A, USB 2.0 Type B, VGA in, HDMI in, Composite in, Cinch audio in, Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n (optional).</p> <p>Зображення: Dynamic, Cinema, Presentation, sRGB, Blackboard</p> <p>Екран проекційний LOGAN 2:1,5 (1 шт.).</p> <p>Підключення до комп'ютерів на процесорі Intel Celeron CPU G540 (2,5 GHz RAM 2Gb, HDD 500 Gb). Дата введення в експлуатацію грудень 2021 року, ремонтних робіт не проводилось. Монітор Philips 193vV5LSB2. (2022 р.)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students.</p> <p>Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS</p>

Office, телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox).

Спеціалізоване програмне забезпечення:

1) Language in Use 24/7. Програму розроблено на основі однойменної серії підручників видавництва Cambridge University Press. Три рівня програми Beginner (Початковий), Pre-Intermediate (Базовий), Intermediate (Середній) відповідають стандартам. Загальної європейської системи вивчення мов (рівні A1/A2, B1/B2).

2) QDictionary. Програма використовує технологію, яка дозволяє перекладати слова та словосполучення простим наведенням курсору миші на них. Можна взнати значення слова, вибравши його із списку. Словникова база містить більш ніж 50000 слів та словосполучень. Можна додавати свої слова і вносити зміни в ті, що існують в програмі.

3) FWords. Програма містить тести, словники до оригіналу, паралельні тексти, режим суфлера, пошук, друк, статистика та ін. Пропонує п'ять підходів до вивчення матеріалу: турнір, курс, звичайний, книга та суфлер. Завдання курсу відбуваються послідовно, турнірні – за вибором, якщо були допущені помилки, можна повернутись до них і повторити правильне вживання матеріалу. В режимі «суфлер» можна озвучувати завдання (слова, словосполучення, тексти).

4) EZ Memo Booster. Програма допомагає при регулярних заняттях швидко поповнити словниковий запас. Студенту пропонується виконати певну кількість вправ з словами, які він вивчає. Стосовно кожного слова ведеться індивідуальна база даних. Чим гірше учень запам'ятав слово, тим частіше воно з'являється на екрані у вправах.

5) Exerciser. Програма задає вправи декількох типів в різних варіаціях – зміна форми слів або речень (наприклад, поставити в негативну форму), пошук помилок в тексті, підстановка варіантів, заповнення пропусків, пошук відповідностей. Програма забезпечує перевірку вправ. Для самостійної роботи студентів запропоновано також навчальні комп'ютерні програми для вивчення англійської мови, які розроблено для різних пристроїв (iPod, iPhone, iPad) Cambridge University Press. Вони включають IELTS 7 Trainer; English Grammar in Use. Tests; English Grammar in Use. Activities; Essential Grammar in Use та ін.

Оцінка якості навколишнього середовища	навчальна дисципліна	Ocinka jakosti navkolyshniogo seredovyshcha.pdf	FH0Ic9TXENuLacCh IMITobqmEGiBqXyT 8oHVaWCtVY4=	Мультимедійний проєктор EpsonEB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2020, рік ведення в
--	----------------------	---	--	---

експлуатацію 2021. Ремонтну не потребує.
Екран проекційний BRYAN 2:1,5 (1 шт.)
Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students.
Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office, телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox).
НМКД на платформі Moodle.
Спеціалізовані ресурси та програми
Національний кадастр антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/content/nacionalny-kadastr-anthropogennih-vikidiv-iz-dzherel-ta-absorbciipoglinachami-parnikovih-gaziv.html>
GAINS Control Panel Europe Greenhouse Gas - Air Pollution Interactions and Synergies [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://gains.iiasa.ac.at/gains>
Перелік програмних продуктів в галузі охорони атмосферного повітря [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/content/perelik-programnih-produktiv-v-galuzi-ohoroni-atmosferного-povitrya.html>
Інтерактивна карта забрудненості річок в Україні на основі даних Державного агентства водних ресурсів: <https://texty.org.ua/water/>
Моніторинг хімічного складу питної води <https://ziko.com.ua/analysis-map/>
Геоінформаційна система (ГІС) управління відходами - <https://magneticoneit.com/geoinformatsijna-systema-upravlinnia-trv/>
Геоінформаційна система (ГІС) управління природними ресурсами <https://magneticoneit.com/heoinformatsijna-systema-z-pryrodnyum-resursamy/>
Геоінформаційна система (ГІС) природоохоронної території <https://magneticoneit.com/m1gis-geoinformatsijna-sistema-pryrodoohoronnoi-teritoriyi/>
Геоінформаційна система управління водними ресурсами <https://magneticoneit.com/gis-upravlinnia-vodnym-hospodarstvom/>
Інтерактивна карта ґрунтів України <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy>
Агрохімічна карта України <https://superagronom.com/karty/agrohimichna-karta-ukrainy>
Інтерактивна карта мінеральних ресурсів України <https://minerals-ua.info/>
Global Forest Watch - на картах

безліч функцій, які показують втрати лісів за різні роки, приріст лісів, території, що охороняються, біорізноманіття та багато іншого.
<https://www.globalforestwatch.org/>
World Air Quality Index - збір даних в реальному часі про якість повітря з більш ніж 100 країн світу.
Інтерактивна карта забруднення океану пластиком - <https://app.dumpark.com/seas-of-plastic-2/>
Flood Map - карта повеней, що показує, які міста будуть затоплені якщо рівень води підніметься на 0,6-1 м і більше.
<https://www.floodmap.net/>
Climate Time Machine - Кліматична машина часу.
<https://climate.nasa.gov/interactives/climate-time-machine/>
Інтерактивна карта екологічного сліду.
<https://data.footprintnetwork.org/#/?/>
Інтерактивна карта озонowego шару. <https://exp-studies.tor.ec.gc.ca/e/ozone/ozoneworld.htm>
Мобільні додатки
EcoMap - інтерактивна інформація про місця стихійних звалищ в Україні.
Your plan, your planet - опис в інтерактивній формі особистого впливу на довкілля.
EcoInspectorUA - виявлення фактів екологічного порушення чи наявності екологічної проблеми, повідомлення про це природоохоронних органів та відслідковування за їхньою реакцією в режимі онлайн.
ЕкоСистема - національна платформа з усіма адміністративними екологічними послугами для бізнесу та громадян.
ЕкоНіке, «Сортуй», MotiWasteBot, «Українабезсміття», Stock factory, Myecoroutine, goRecycle – додатки, покликані боротися з проблемою сміття та швидкого пошуку пунктів здачі технологічних відходів.
ЕкоЗагроза – об'єднує дані моніторингових систем щодо якості повітря та рівня радіаційного забруднення по всій Україні та актуальні факти екологічних загроз, спричинених російськими окупантами.
SaveEcoBot - екологічний бот для моніторингу інформації про дозвільні документи та процедури промислових та інших забруднювачів довкілля.
Ecolabel guide - додаток про значення екологічного маркування, нанесеного на етикетку, чи пакування різноманітних продуктів.
Кліматичні краплі - мобільний додаток відстежує та винагороджує екологічно-дружні вчинки з метою захисту довкілля та клімату планети.
GP Calculator - додаток-

калькулятор від Greenpeace для порівняння екологічності різних видів транспорту шляхом оцінювання обсягів викидів вуглекислого газу і діоксиду азоту.

Litterati - додаток дає можливість користувачам створити глобальну базу даних стихійних звалищ по всьому світу.

Garbage 31- онлайн-платформа про роздільний збір відходів, яка навчає сортувати. Детально пояснює особливості кожного виду сміття та його вплив на екологію.

Dirty Dozen - додаток розповідає, які продукти найбільше та найменше схильні до забруднень пестицидами.

MetalDetector для Android - мобільний додаток використовує дані з магнітометра та вимірює силу магнітного поля.

Lux Light Meter Free - мобільний додаток зчитує дані з датчика освітленості та дозволяє здійснювати дослідження рівня освітленості приміщення.

Barometer – додаток для вимірювання атмосферного тиску.

Sound Meter – додаток для вимірювання рівня шуму в децибелах (дБ).

Forest Watcher для Android і для iOS - мобільний додаток для спостереження в реальному часі за процесами дефористикації та відновлення лісів на планеті.

Прилади:

SaveEcoSensor 3.0 – станція моніторингу якості повітря (2024 р.)

Well exact Z – портативний аналізатор якості питної води (2024 р.)

Delaqua – портативна міні-лабораторія для оцінки якості питної води. (2024 р.)

Метеостанція професійна MISOL. (2022 р.)

Бюретка 50 мл з краном.

Вага електронна RADWAG. (2022 р.)

Вага електронна TBE-0,6-0,01/2. (2022 р.)

Ваги лабораторні FEH-300 до 300г.(2022 р.)

Газоаналізатор Greisinger. (2022 р.)

Газоаналізатор Дозор С-М. (2022 р.)

Капанка з піпеткою світле скло 60 мл.

Колба плоскодонна 250 мл б/шл ТС.

Колба плоскодонна 100 мл б/шл ТС.

Колба плоскодонна 50 мл б/шл ТС.

Лотки лабораторні (великі).

Лотки лабораторні (малі).

Люксметр de-3350. (2022 р.)

Мікроскоп MICROmed XS-5520. (2022 р.)

Мікроскоп Optima Spectator. (2022 р.)

Мікроскоп Segita Forward. (2022

				<p>р.) Нітрат-тестер GreenTest. (2022 р.) Нітратомір рХ-150. (2022 р.) Папір фільтрувальний лаборат. Папір індикаторний рН 1-14 (100 смуж.). Піпетка Мора 5 мм. Піпетка Мора 50 мм. Пробірка Eximlab 10 мл мірна. Рн-метр/кондуктометр/термометр/ОВП-метр. (2022 р.) Склянка 1000 мл. Склянка 250 мл. Склянка 100 мл. Спиртівка СЛ-2. Фотоколориметр APEL AP-120. (2022 р.) Шафа витяжна лабораторна 1200x750x2200. Штатив для пробірок. Бюкс алюм. з кришкою. Спектрофотометр ULAB-102. (2024 р.) Скло предметне 25x76 (50шт). Склянка з мітками 100 мл. Склянка з мітками 250 мл. Сухе пальне (таблетки) 80 г. Флакони 30 мл (темне скло) ФВ-30. Чашки Петрі. Шкільна лупа.</p>
Екологічні інновації	навчальна дисципліна	<i>Ekologichni innovacii.pdf</i>	RdKvnCX1F2nOakJi TmwP/hjw4SqCMGo zPgZ/P48eSc8=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2020, рік ведення в експлуатацію 2021. Ремонт не потребує. Екран проекційний BRYAN 2:1,5 (1 шт.) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office, телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox). НМКД на платформі Moodle Спеціалізовані ресурси та програми Національний кадастр антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://menr.gov.ua/content/nacjonalniy-kadastr-antropogennih-vikidiv-iz-dzherel-ta-absorbci-poglinachami-parnikovih-gaziv.html GAINS Control Panel Europe Greenhouse Gas - Air Pollution Interactions and Synergies [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://gains.iiasa.ac.at/gains Перелік програмних продуктів в галузі охорони атмосферного повітря [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://menr.gov.ua/content/perelik-programnih-produktiv-v-galuzi-ohoroni-atmosferного-povitrya.html Інтерактивна карта забрудненості річок в Україні на основі даних Державного</p>

агентства водних ресурсів:
<https://texty.org.ua/water/>
Моніторинг хімічного складу питної води
<https://ziko.com.ua/analysis-map/>
Геоінформаційна система (ГІС) управління відходами -
<https://magneticonemt.com/geoinformatsijna-systema-upravlinnia-trv/>
Геоінформаційна система (ГІС) управління природними ресурсами
<https://magneticonemt.com/heoinformatsijna-systema-z-pryrodnyuty-resursamy/>
Геоінформаційна система (ГІС) природоохоронної території
<https://magneticonemt.com/m1gis-geoinformatsijna-sistema-pryrodoohoronnoyi-teritoriyi/>
Геоінформаційна система управління водними ресурсами
<https://magneticonemt.com/gis-upravlinnia-vodnyut-hospodarstvom/>
Інтерактивна карта ґрунтів України
<https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy>
Агрохімічна карта України
<https://superagronom.com/karty/agrohimichna-karta-ukrainy>
Інтерактивна карта мінеральних ресурсів України
<https://minerals-ua.info/>
Global Forest Watch - на картах безліч функцій, які показують втрати лісів за різні роки, приріст лісів, території, що охороняються, біорізноманіття та багато іншого.
<https://www.globalforestwatch.org/>
World Air Quality Index - збір даних в реальному часі про якість повітря з більш ніж 100 країн світу.
Інтерактивна карта забруднення океану пластиком -
<https://app.dumpark.com/seas-of-plastic-2/>
Flood Map - карта повеней, що показує, які міста будуть затоплені якщо рівень води підніметься на 0,6-1 м і більше.
<https://www.floodmap.net/>
Climate Time Machine - Кліматична машина часу.
<https://climate.nasa.gov/interactives/climate-time-machine/>
Інтерактивна карта екологічного сліду.
<https://data.footprintnetwork.org/#/?/>
Інтерактивна карта озонowego шару. <https://exp-studies.tor.ec.gc.ca/e/ozone/ozoneworld.htm>
Мобільні додатки
EcoMap - інтерактивна інформація про місця стихійних звалищ в Україні.
Your plan, your planet - опис в інтерактивній формі особистого впливу на довкілля.
EcoInspectorUA - виявлення фактів екологічного порушення чи наявності екологічної проблеми, повідомлення про це природоохоронних органів та

відслідковування за їхньою реакцією в режимі онлайн. ЕкоСистема - національна платформа з усіма адміністративними екологічними послугами для бізнесу та громадян. EcoHike, «Сортуй», MotiWasteBot, «Українабезсміття», Stock factory, Myecoroutine, goRecycle – додатки, покликані боротися з проблемою сміття та швидкого пошуку пунктів здачі технологічних відходів. ЕкоЗагроза – об'єднує дані моніторингових систем щодо якості повітря та рівня радіаційного забруднення по всій Україні та актуальні факти екологічних загроз, спричинених російськими окупантами. SaveEcoBot - екологічний бот для моніторингу інформації про дозвільні документи та процедури промислових та інших забруднювачів довкілля. Ecolabel guide - додаток про значення екологічного маркування, нанесеного на етикетку, чи пакування різноманітних продуктів. Кліматичні краплі - мобільний додаток відстежує та винагороджує екологічно-дружні вчинки з метою захисту довкілля та клімату планети. GP Calculator - додаток-калькулятор від Greeprease для порівняння екологічності різних видів транспорту шляхом оцінювання обсягів викидів вуглекислого газу і діоксиду азоту. Litterati - додаток дає можливість користувачам створити глобальну базу даних стихійних звалищ по всьому світу. Garbage 31 - онлайн-платформа про роздільний збір відходів, яка навчає сортувати. Детально пояснює особливості кожного виду сміття та його вплив на екологію. Dirty Dozen - додаток розповідає, які продукти найбільше та найменше схильні до забруднень пестицидами. MetalDetector для Android - мобільний додаток використовує дані з магнітометра та вимірює силу магнітного поля. Lux Light Meter Free - мобільний додаток зчитує дані з датчика освітленості та дозволяє здійснювати дослідження рівня освітленості приміщення. Barometer – додаток для вимірювання атмосферного тиску. Sound Meter – додаток для вимірювання рівня шуму в децибелах (дБ). Forest Watcher для Android і для iOS - мобільний додаток для спостереження в реальному часі за процесами дефористикації та відновлення лісів на планеті. Прилади:

				Метеостанція професійна MISOL. (2022 р.)
Техноекологія та екологічна інженерія	навчальна дисципліна	<i>Tehnookologia ta ekologichna inzeneriia.pdf</i>	biFy+xi5B9wiGJ9dY7rfustQsblzRBYKWx36iDd7pno=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2020, рік ведення в експлуатацію 2021. Ремонт не потребує.</p> <p>Екран проекційний BRYAN 2:1,5 (1 шт.)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students.</p> <p>Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office, телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox).</p> <p>НМКД на платформі Moodle</p> <p>Спеціалізовані ресурси та програми</p> <p>Національний кадастр антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://menr.gov.ua/content/nacionalniy-kadastr-antropogennih-vikidiv-iz-dzherel-ta-absorbci-poglinachami-parnikovih-gaziv.html</p> <p>GAINS Control Panel Europe Greenhouse Gas - Air Pollution Interactions and Synergies [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://gains.iiasa.ac.at/gains</p> <p>Перелік програмних продуктів в галузі охорони атмосферного повітря [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://menr.gov.ua/content/perelik-programnih-produktiv-vgaluzi-ohoroni-atmosferного-povitrya.html</p> <p>Інтерактивна карта забрудненості річок в Україні на основі даних Державного агентства водних ресурсів: https://texty.org.ua/water/</p> <p>Моніторинг хімічного складу питної води https://ziko.com.ua/analysis-map/</p> <p>Геоінформаційна система (ГІС) управління відходами - https://magneticonem.com/geoinformatsijna-systema-upravlinnia-trv/</p> <p>Геоінформаційна система (ГІС) управління природними ресурсами https://magneticonem.com/heoinformatsijna-systema-z-pryrodnyumy-resursamy/</p> <p>Геоінформаційна система (ГІС) природоохоронної території https://magneticonem.com/m1gis-geoinformatsijna-sistema-pryrodohoronnoyi-teritoriji/</p> <p>Геоінформаційна система управління водними ресурсами https://magneticonem.com/gis-upravlinnia-vodnym-hospodarstvom/</p> <p>Інтерактивна карта ґрунтів України https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy</p> <p>Агрохімічна карта України</p>

<https://superagronom.com/karty/a/grohimichna-karta-ukrainy>
Інтерактивна карта мінеральних ресурсів України
<https://minerals-ua.info/>
Global Forest Watch - на картах безліч функцій, які показують втрати лісів за різні роки, приріст лісів, території, що охороняються, біорізноманіття та багато іншого.
<https://www.globalforestwatch.org/>
World Air Quality Index - збір даних в реальному часі про якість повітря з більш ніж 100 країн світу.
Інтерактивна карта забруднення океану пластиком - <https://app.dumpark.com/seas-of-plastic-2/>
Мобільні додатки
Your plan, your planet - опис в інтерактивній формі особистого впливу на довкілля.
EcoInspectorUA - виявлення фактів екологічного порушення чи наявності екологічної проблеми, повідомлення про це природоохоронних органів та відслідковування за їхньою реакцією в режимі онлайн.
ЕкоСистема - національна платформа з усіма адміністративними екологічними послугами для бізнесу та громадян.
ЕкоНіке, «Сортуї», MotiWasteBot, «Українабезсміття», Stock factory, MyEcoRoutine, goRecycle – додатки, покликані боротися з проблемою сміття та швидкого пошуку пунктів здачі технологічних відходів.
ЕкоЗагроза – об'єднує дані моніторингових систем щодо якості повітря та рівня радіаційного забруднення по всій Україні та актуальні факти екологічних загроз, спричинених російськими окупантами.
SaveEcoBot - екологічний бот для моніторингу інформації про дозвільні документи та процедури промислових та інших забруднювачів довкілля.
Ecolabel guide - додаток про значення екологічного маркування, нанесеного на етикетку, чи пакування різноманітних продуктів.
Кліматичні краплі - мобільний додаток відстежує та винагороджує екологічно-дружні вчинки з метою захисту довкілля та клімату планети.
GP Calculator - додаток-калькулятор від Greenpeace для порівняння екологічності різних видів транспорту шляхом оцінювання обсягів викидів вуглекислого газу і діоксиду азоту.
Litterati - додаток дає можливість користувачам створити глобальну базу даних стихійних звалищ по всьому світу.
Garbage 31- онлайн-платформа про роздільний збір відходів, яка

навчає сортувати. Детально пояснює особливості кожного виду сміття та його вплив на екологію.

Dirty Dozen - додаток розповідає, які продукти найбільше та найменше схильні до забруднень пестицидами.

Lux Light Meter Free - мобільний додаток зчитує дані з датчика освітленості та дозволяє здійснювати дослідження рівня освітленості приміщення.

Barometer – додаток для вимірювання атмосферного тиску.

Sound Meter – додаток для вимірювання рівня шуму в децибелах (дБ).

Forest Watcher для Android і для iOS - мобільний додаток для спостереження в реальному часі за процесами дефористикації та відновлення лісів на планеті

Прилади:

GreenTest ECO 5 - дозиметр, нітрат-тестер і вимірювач твердості води, наявності нітратів та радіації у продуктах. (2022 р.)

N-tester BT Yara для вимірювання хлорофілу в листках. (2022 р.)

pH-метр 150 M. (2022 р.)

Прилад контролю параметрів ґрунту *Rapitest 1835* (рН, температура і кислотність). (2022 р.)

Інфрачервоний експрес аналізатор зернових, олійних, комбікормів і сировини *GrainSense*. (2022 р.)

Лабораторія листкової функціональної діагностики «Агровектор ПФ-014-02» (14 елементів живлення). (2022 р.)

Аналізатор екологічний *Ecovizor*. (2022 р.)

Газоаналізатор *Greisinger*. (2022 р.)

Газоаналізатор *Дозор 5 M*. (2022 р.)

Нітратаналізатор *pX-150.1*. (2022 р.)

Тепловізор *HT-175 Termal Imaging*. (2022 р.)

Детектор формальдегідів *HT-502*. (2022 р.)

Light Meter FLUS ET-932. (2022 р.)

Екологічний менеджмент

навчальна дисципліна

Ekologichniy menedzment.pdf

7qD5xGGp6byf6K2VyyVecvAdxSRo+13AcOf+fAvKX9A=

Мультимедійний проектор *ErsonEB-505* (1 шт.), рік виготовлення 2020, рік ведення в експлуатацію 2021. Ремонт не потребує.

Екран проекційний *BRYAN 2:1,5* (1 шт.)

Базове програмне забезпечення: ОС *Windows 10* – згідно ліцензії *Microsoft IT Academy* та *Microsoft DreamSpark for Students*.

Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: *MS Office*, телекомунікаційне програмне забезпечення (*Internet Explorer*, *Opera*, *Google Chrome*, *Firefox*).

НМҚД на платформі *Moodle*

Спеціалізовані ресурси та програми

Національний кадастр антропогенних викидів із джерел

та абсорбції поглиначами парникових газів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/content/nacionalniy-kadastr-antropogennih-vikidiv-iz-dzherel-ta-absorbciipoglinachami-parnikovih-gaziv.html>

GAINS Control Panel Europe Greenhouse Gas - Air Pollution Interactions and Synergies [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://gains.iiasa.ac.at/gains>

Перелік програмних продуктів в галузі охорони атмосферного повітря [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/content/perelik-programnih-produktiv-vgaluziohoroni-atmosfernogopovitrya.html>

Інтерактивна карта забрудненості річок в Україні на основі даних Державного агентства водних ресурсів: <https://texty.org.ua/water/>

Моніторинг хімічного складу питної води <https://ziko.com.ua/analysis-map/>

Геоінформаційна система (ГІС) управління відходами - <https://magneticoneit.com/geoinformatsijna-systema-upravlinnia-trv/>

Геоінформаційна система (ГІС) управління природними ресурсами <https://magneticoneit.com/heoinformatsijna-systema-z-pryrodnytur-sursamy/>

Геоінформаційна система (ГІС) природоохоронної території <https://magneticoneit.com/m1gis-geoinformatsijna-sistema-pryrodoohoronnoyi-teritoriyi/>

Геоінформаційна система управління водними ресурсами <https://magneticoneit.com/gis-upravlinnia-vodnyut-hospodarstvom/>

Інтерактивна карта ґрунтів України <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy>

Агрохімічна карта України <https://superagronom.com/karty/agrohimichna-karta-ukrainy>

Інтерактивна карта мінеральних ресурсів України <https://minerals-ua.info/>

Global Forest Watch - на картах безліч функцій, які показують втрати лісів за різні роки, приріст лісів, території, що охороняються, біорізноманіття та багато іншого. <https://www.globalforestwatch.org/>

World Air Quality Index - збір даних в реальному часі про якість повітря з більш ніж 100 країн світу.

Інтерактивна карта забруднення океану пластиком - <https://app.dumpark.com/seas-of-plastic-2/>

Flood Map - карта повеней, що показує, які міста будуть затоплені якщо рівень води підніметься на 0,6-1 м і більше.

[https://www.floodmap.net/Climate Time Machine](https://www.floodmap.net/Climate%20Time%20Machine) - Кліматична машина часу.
<https://climate.nasa.gov/interactives/climate-time-machine/> Інтерактивна карта екологічного сліду.
<https://data.footprintnetwork.org/#/?/> Інтерактивна карта озонowego шару. <https://exp-studies.tor.ec.gc.ca/e/ozone/ozoneworld.htm>
Мобільні додатки
Ecomapa - інтерактивна інформація про місця стихійних звалищ в Україні.
Your plan, your planet - опис в інтерактивній формі особистого впливу на довкілля.
EcoinspectorUA - виявлення фактів екологічного порушення чи наявності екологічної проблеми, повідомлення про це природоохоронних органів та відслідковування за їхньою реакцією в режимі онлайн.
ЕкоСистема - національна платформа з усіма адміністративними екологічними послугами для бізнесу та громадян.
EcoHike, «Сортуй», MotiWasteBot, «Українабезсміття», Stock factory, Muesoroutine, goRecycle – додатки, покликані боротися з проблемою сміття та швидкого пошуку пунктів здачі технологічних відходів.
ЕкоЗагроза – об'єднує дані моніторингових систем щодо якості повітря та рівня радіаційного забруднення по всій Україні та актуальні факти екологічних загроз, спричинених російськими окупантами.
SaveEcoBot - екологічний бот для моніторингу інформації про дозвільні документи та процедури промислових та інших забруднювачів довкілля.
Ecolabel guide - додаток про значення екологічного маркування, нанесеного на етикетку, чи пакування різноманітних продуктів.
Кліматичні краплі - мобільний додаток відстежує та винагороджує екологічно-дружні вчинки з метою захисту довкілля та клімату планети.
GP Calculator - додаток-калькулятор від Greenpeace для порівняння екологічності різних видів транспорту шляхом оцінювання обсягів викидів вуглекислого газу і діоксиду азоту.
Litterati - додаток дає можливість користувачам створити глобальну базу даних стихійних звалищ по всьому світу.
Garbage 31 - онлайн-платформа про роздільний збір відходів, яка навчає сортувати. Детально пояснює особливості кожного виду сміття та його вплив на екологію.
Dirty Dozen - додаток розповідає,

які продукти найбільше та найменше схильні до забруднень пестицидами.
MetalDetector для Android - мобільний додаток використовує дані з магнітометра та вимірює силу магнітного поля.
Lux Light Meter Free - мобільний додаток зчитує дані з датчика освітленості та дозволяє здійснювати дослідження рівня освітленості приміщення.
Barometer – додаток для вимірювання атмосферного тиску.
Sound Meter – додаток для вимірювання рівня шуму в децибелах (дБ).
Forest Watcher для Android і для iOS - мобільний додаток для спостереження в реальному часі за процесами дефористикації та відновлення лісів на планеті
Прилади:
GreenTest ECO 5 - дозиметр, нітрат-тестер і вимірювач твердості води, наявності нітратів та радіації у продуктах. (2022 р.)
N-tester BT Yara для вимірювання хлорофілу в листках. (2022 р.)
pH-метр 150 M. (2022 р.)
Прилад контролю параметрів ґрунту Rapitest 1835 (рН, температура і кислотність). (2022 р.)
Аналізатор екологічний Ecovizor. (2022 р.)
Газоаналізатор Greisinger. (2022 р.)
Газоаналізатор Дозор 5 M. (2022 р.)
Тепловізор HT-175 Termal Imaging. (2022 р.)
Детектор формальдегідів HT-502. (2022 р.)
Light Meter FLUS ET-932. (2022 р.)

Біоекономіка

навчальна дисципліна

Bioekonomika.pdf

іuaBf5Paхrх2EYnEW
 ZzYHVodg1D6O3zK
 Kq1Vh+uprUc=

Мультимедійний проектор Epson EB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2020, рік ведення в експлуатацію 2021. Ремонт не потребує.
 Екран проекційний BRYAN 2:1,5 (1 шт.)
 Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students.
 Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office, телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox).
 НМКД на платформі Moodle
 Спеціалізовані ресурси та програми
 Національний кадастр антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/content/nacjonalnyy-kadastr-antropogennih-vikidiv-iz-dzherel-ta-absorbci-poglinachami-parnikovih-gaziv.html>
 GAINS Control Panel Europe Greenhouse Gas - Air Pollution

Interactions and Synergies [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://gains.iiasa.ac.at/gains>
Перелік програмних продуктів в галузі охорони атмосферного повітря [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/content/perelik-programnih-produktiv-v-galuzi-ohoroni-atmosferного-povitrya.html>
Інтерактивна карта забрудненості річок в Україні на основі даних Державного агентства водних ресурсів: <https://texty.org.ua/water/>
Моніторинг хімічного складу питної води <https://ziko.com.ua/analysis-map/>
Геоінформаційна система (ГІС) управління відходами - <https://magneticoneit.com/geoinformatsijna-systema-upravlinnia-trv/>
Геоінформаційна система (ГІС) управління природними ресурсами <https://magneticoneit.com/heoinformatsijna-systema-z-prirodnytym-resursamy/>
Геоінформаційна система (ГІС) природоохоронної території <https://magneticoneit.com/m1gis-geoinformatsijna-sistema-prirodoohoronnoyi-teritoriyi/>
Геоінформаційна система управління водними ресурсами <https://magneticoneit.com/gis-upravlinnia-vodnyt-hospodarstvom/>
Інтерактивна карта ґрунтів України <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy>
Global Forest Watch - на картах безліч функцій, які показують втрати лісів за різні роки, прістіт лісів, території, що охороняються, біорізноманіття та багато іншого. <https://www.globalforestwatch.org/>
World Air Quality Index - збір даних в реальному часі про якість повітря з більш ніж 100 країн світу.
Flood Map - карта повеней, що показує, які міста будуть затоплені якщо рівень води підніметься на 0,6-1 м і більше. <https://www.floodmap.net/>
Мобільні додатки
EcoInspectorUA - виявлення фактів екологічного порушення чи наявності екологічної проблеми, повідомлення про це природоохоронних органів та відслідковування за їхньою реакцією в режимі онлайн.
ЕкоСистема - національна платформа з усіма адміністративними екологічними послугами для бізнесу та громадян.
ЕкоЗагроза – об'єднує дані моніторингових систем щодо якості повітря та рівня радіаційного забруднення по всій Україні та актуальні факти екологічних загроз, спричинених

				російськими окупантами. SaveEcoBot - екологічний бот для моніторингу інформації про дозвільні документи та процедури промислових та інших забруднювачів довкілля. Forest Watcher для Android і для iOS - мобільний додаток для спостереження в реальному часі за процесами дефористикації та відновлення лісів на планеті.
Переддипломна практика	практика	<i>Pereddyplomna praktyka.pdf</i>	j/rcpquiuipaXj+4+ezN+ohtbUL+ouLaNAWYLjobOw4=	Використання матеріально-технічного забезпечення баз практик
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Kvalifikaciynna robota.pdf</i>	aGleYFAaHJvD5m90gDH6JRSMcy3IvVDvUqfFiblR6l8=	Мультимедійний проектор Epson EB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2020, рік введення в експлуатацію 2021. Ремонт не потребує. Інтерфейс: USB 2.0 Type A, USB 2.0 Type B, VGA in, HDMI in, Composite in, Cinch audio in, Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n (optional). Зображення: Dynamic, Cinema, Presentation, sRGB, Blackboard. Екран проекційний LOGAN 2:1,5 (1 шт.). Комп'ютер на базі процесора AMD Athlon II Dual Core 250 (3,0 GHz RAM 4Gb, SSD 240 Gb), дата введення в експлуатацію грудень 2021 року, ремонтних робіт не проводилось. Монітор BenQ G2220HDA (1 шт.) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office, телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox). Онлайн інструмент capvanizer.com для формування канви бізнес моделі. UNICHECK – сервіс перевірки текстів на плагіат.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
324098	Файфура Василь Васильович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інноватики, природокористування та інфраструктури	Диплом спеціаліста, Тернопільський державний економічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: Географія і	28	Біоекономіка	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Тернопільський державний педагогічний інститут, 1993 р., географія і біологія, учитель

біологія,
Диплом
кандидата наук
КН 010095,
виданий
21.12.1995,
Атестат
доцента ДЦ
004558,
виданий
18.04.2002

географії і біології.
Кандидат
економічних наук,
08.08.01 – економіка
природокористування
і охорони
навколишнього
середовища. Тема
дисертації
«Соціально-
економічні проблеми
екологізації
водогосподарського
комплексу басейну
верхнього Дністра».
Доцент кафедри
управління трудовими
ресурсами і
розміщення
продуктивних сил.
Стаж науково-
педагогічної роботи
28 років.

Досягнення у
професійній
діяльності

1:

1. Файфура В.,
Манжула В., Файфура
В. Еколого-просторові
аспекти забруднення
території
Тернопільської
області
мікропластичними
масами. // Регіональні
аспекти розвитку
продуктивних сил
України. Випуск 28. –
С. 59-71.
2. Бондар О.Б.,
Мельник Є.Є.,
Бицюра Л.О., Дух О.І.,
Ярема О.М., Файфура
В.В. Оцінювання
екосистемних послуг
зелених насаджень
парку культури і
відпочинку ім. Т.
Шевченка (м.
Кременець) з
використанням
інструменту I-tree eco.
Український журнал
природничих наук:
науковий журнал /
[гол. ред. Овчаренко
Микола, відп. ред.
Шелюк Юлія].
Житомир: Вид-во
Житомирського держ.
ун-ту імені І. Франка,
2023. №4. С. 109-106.
3. Бондар О.Б.,
Бицюра Л.О.,
Файфура В.В., Ярема
О.М., Бебнева Є.Р
Характеристика
найпоширеніших
типів ландшафтів
міста Кременця.
Екологічні науки:
науково-практичний
журнал. Київ: ДЕА.
2023. № 5 (50). С. 119-
126.
4. Файфура В. В.,
Співак І. Я., Файфура
В. В. Удосконалення
методів дистанційного

розпізнавання поширення інвазійних видів рослин в контексті оцінювання потенційних збитків навколишньому середовищу та сільському господарству. Інноваційна економіка, 2023. – С. 116-124.

5. Файфура В. В., Бицюра Л. О., Андрусишин Т. В. Гідроекологічні проблеми використання і охорони водних ресурсів регіону // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. – Тернопіль: Економічна думка, Випуск 27, 2022. С. 70-77.

6. Файфура В. В., Бицюра Л. О., Андрусишин Т. В., Петришин Н. І. Екологічна модернізація розвитку територіальних громад в контексті переходу до «зеленої» економіки. // Інноваційна економіка, №4, 2022. С. 74-79.

7. Бицюра Л. О., Горун М. В., Файфура В. В. Управління відходами в контексті екологічної модернізації розвитку територіальних громад. // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. – Тернопіль: Економічна думка, Випуск 26, 2021. С. 72-79.

8. Горун М., Файфура В. Природні ресурси Гусятинсько-сатанівського рекреаційного району та їх екологічна оцінка для потреб лікувально-оздоровчої рекреації. // Вісник Тернопільського відділу Українського географічного товариства – Тернопіль: СМП «Тайп». №5 (випуск 5). 2021. С.- 78-81.

9. Чеболда І. Ю., Горун М. В., Файфура В. В. Перспективи запровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах пивоварної галузі регіону (на матеріалах ТзОВ «Пивоварня «Опілля»). // Вісник

Тернопільського відділу Українського географічного товариства. – Тернопіль: СМП «Тайп». – №3 (випуск 3). – 2020. – С. 51-54.

2:
148072. Спосіб рекультивації сміттєзвалищ.
148073. Спосіб захисту ґрунтів від ерозії.

4:

1. Бицюра Л., Файфура В. Біоекономіка: опорний конспект лекцій Тернопіль: Економічна думка, 2024. – 52 с. - Moodle WUNU.

2. Методичні рекомендації з виконання практичних робіт з курсу «Біоекономіка». Тернопіль: ЗУНУ, 2024. – 31 с. - Moodle WUNU.

3. Методичні рекомендації з виконання самостійної роботи та тренінгу з дисципліни «Біоекономіка». Тернопіль: ЗУНУ, 2024. – 23 с. - Moodle WUNU.

4. Збірник тестових завдань з курсу «Біоекономіка». Тернопіль:ЗУНУ, 2024. – 32 с. - Moodle WUNU.

10:
Впродовж 2019-2024 рр. – відповідальний виконавець в ЗУНУ міжнародного проекту GreenMetric (UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKINGS).

11:
За період 2020-24 рр. на замовлення Тернопільської ОДА, Управління екології та природних ресурсів ТОДА член робочих груп з проведення стратегічної екологічної оцінки і виробленні Звітів з CEO:
- проекту «Програми охорони навколишнього природного середовища в Тернопільській області на 2021-2027 роки»;
- проекту «Програми соціально-економічного та

культурного розвитку Тернопільської області на 2021 рік»;
- проекту «Програми охорони навколишнього середовища Тернопільської міської Територіальної громади на 2024-27 роки».
У 2020 р. – співрозробник «Регіонального плану управління відходами Тернопільської області на період до 2030 року».
У 2022 році співрозробник проекту «Програми охорони навколишнього природного середовища Монастириської міської територіальної громади».
У 2023 р. співрозробник «Схеми санітарного очищення та благоустрою населених пунктів Білецької сільської територіальної громади».
У 2023 р. керівник робочої групи з розробки «Стратегії розвитку Купчинецької сільської територіальної громади на 2024-2028 роки».
У 2024 р. керівник робочої групи з розробки «Екологічного паспорта Тернопільської міської територіальної громади»

12:

1. Бицюра Л., Файфура В., Файфура В. Забруднення довкілля мікропластичними масами в контексті моделювання його просторового поширення. Освіта, наука, бізнес, енергетичні технології: сучасний стан, проблеми та перспективи: матеріали XIII Національної науково-практичної конференції [Тернопіль, 31 травня 2024 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2024.
2. Клім Ю., Якимович Н., Файфура В. Фактори розвитку

підприємств сектору біоекономіки. Освіта, наука, бізнес, енергетичні технології: сучасний стан, проблеми та перспективи: матеріали XIII Національної науково-практичної конференції [Тернопіль, 31 травня 2024 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2024.

3. Януш Л., Файфура В. Біоенергетична спрямованість розв'язання екологічних проблем Тернопільського регіону. Освіта, наука, бізнес, енергетичні технології: сучасний стан, проблеми та перспективи: матеріали XIII Національної науково-практичної конференції [Тернопіль, 31 травня 2024 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2024.

4. Василик О., Маланчук М., Віцентій Х., Файфура Василь. Екосистемне значення малих річок і проблеми їх охорони. Освіта, наука, бізнес, енергетичні технології: сучасний стан, проблеми та перспективи: матеріали XII Національної науково-практичної конференції [Тернопіль, 16 листопада 2023 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2023. – С. 12-13.

5. Петришин Наталя, Лотиш Іван, Файфура Василь. Природоохоронний фонд Купчинецької територіальної громади Тернопільського району. Освіта, наука, бізнес, енергетичні технології: сучасний стан, проблеми та перспективи: матеріали XII Національної науково-практичної конференції [Тернопіль, 16 листопада 2023 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2023. – С. 16-17.

6. Петришин Наталя, Пархома Ірина, Файфура Василь. Еколого-економічна оцінка природно-

ресурсного потенціалу Купчинецької сільської територіальної громади. Освіта, наука, бізнес, енергетичні технології: сучасний стан, проблеми та перспективи: матеріали XII Національної науково-практичної конференції [Тернопіль, 16 листопада 2023 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2023. – С. 18-19.

7. Форись Діана, Олексієвець Костянтин, Файфура Василь. Екопросторова організація басейнів малих річок. Освіта, наука, бізнес, енергетичні технології: сучасний стан, проблеми та перспективи: матеріали XII Національної науково-практичної конференції [Тернопіль, 16 листопада 2023 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2023. – С. 24-25.

8. Файфура В., Хохолик З. Особливості процедур оцінки впливу на довкілля в умовах воєнного стану. Збірник тез доповідей учасників X Національної науково-практичної конференції «Наука і бізнес: проблеми, перспективи та інновації в умовах воєнного стану». Тернопіль, 2022.
<http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/47459/1/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D1%84%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%2C%20%D0%A5%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BA%20%D0%97%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%BD%D0%Bo.pdf>

9. Файфура В., Гульовська І. Платежі за екосистемні послуги як елемент економічного механізму збереження довкілля / Вектори інноваційного розвитку освіти, науки і бізнесу в умовах глобальних змін :

матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції [Тернопіль, 25 травня 2021 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2021. – С. 90-91.
10. Файфура В. В. Впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах харчової промисловості (на прикладі «Пивоварні «Опілля»») [Текст] / Садовник С., Файфура В.В., Горун М.В. // Сучасний стан науки в сільському господарстві та природокористуванні: теорія і практика : зб. тез доп. ІІ Міжнар. Наук. Інтернет-конф. [м. Тернопіль, 20 листоп. 2020 р.] / редкол. : Andrzej Samborski, Marcin Niemiec, В. І. Овчарук [та ін.] ; ред. О. В. Овчарук, В. Я. Хоміна. – Тернопіль : ЗУНУ, 2020. – С. 147-149.

19:
Благодійний фонд «Єднання поколінь». Курс екологічної освіти для слухачів літнього віку в рамках Університету третього віку.
Член Українського географічного товариства ім. Т. Шевченка.

20:
З 2019 року до нині - консультант з питань екологічно орієнтованого розвитку Купчинецької сільської територіальної громади Тернопільського району та Монастириської міської територіальної громади Чортківського району Тернопільської області.

Стажування (підвищення кваліфікації) Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, з 15.11. 2023 р. по 15.02.2024 р.. Стажування на тему «Екологічна безпека розвитку територій, формування і

						<p>організація екологічних мереж і об'єктів природно-заповідного фонду, методика викладання екологічних дисциплін». Довідка № 45-33 від 21. 02. 2024 р., 180 год. / 6 кредитів ECTS.</p> <p>DOM X BUD Viktoria Burtiak, Gdansk, Republic of Poland. February 12 – March 22, 2024. Ecological Innovations in Architecture and Urban Planning. Certificate NO. DXB – 16 / 2024 from March 22, 2024. 180 hours / 6 credits ECTS.</p> <p>Навчання у TÜV Thüringen Ukraine (представництво Товариства технічного нагляду Тюрінгії TÜV Thüringen e.V., ФРН) в Україні і отримання сертифіката «Внутрішній аудитор систем екологічного менеджменту у відповідності з вимогами ISO 14001:2015 «Системи екологічного управління: Вимоги та настанови щодо застосування» та ISO 19011:2018 «Методичні рекомендації з аудиту систем менеджменту», листопад 2020 р., Сертифікат № 000 276A від 18 листопада 2020 р., 45 год. / 1,5 кредита ECTS.</p>	
418064	Шушпанов Дмитро Георгійович	професор, Сумісництво	Навчально-науковий інститут інноватики, природокористування та інфраструктури	<p>Диплом спеціаліста, Тернопільський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: Географія і біологія, Диплом доктора наук ДД 008904, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 003054, виданий 14.04.1999, Атестат доцента 02ДЦ 000317, виданий 24.12.2003, Атестат професора АП 003521, виданий 30.11.2021</p>	27	Екологічний менеджмент	<p>Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Тернопільський державний педагогічний інститут, 1994 р., географія і біологія, учитель географії і біології Кандидат економічних наук, 08.09.01 - демографія, економіка праці, соціальна економіка та політика. Тема дисертації «Принципи та методи демографічного обґрунтування розміщення виробництва товарів широкого вжитку». Доктор економічних наук, 08.00.07 – демографія, економіка праці, соціальна економіка та політика. Тема дисертації: «Соціально-</p>

економічні детермінанти нерівності у здоров'ї населення». Професор кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу. Стаж науково-педагогічної роботи 27 років.

Досягнення у професійній діяльності

1. Шушпанов Д., Кривокульська Н. Екологічний менеджмент як інструмент екологізації економіки. Економічний дискурс. №1-2. 2024. С. 90-101.
2. Zhukovska A., Zheliuk T., Shushpanov D., Brych V., Brechko, O., Kryvokulska N. Management of the Development of Artificial Intelligence in Healthcare. In 2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). 2023. pp. 241-247. (Scopus).
3. Zheliuk T., Brechko O., Zhukovska A., Shushpanov D., Vorobets V., Gutsuliak A. Management of Information Processes of the Economy in Conditions of Digitalization. In 2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). 2023. pp. 248-254. (Scopus).
4. Brych V., Kalinichuk N., Halysh N., Borysiak O., Shushpanov D., Zagursky O. Dynamics of Living Standards Based on Factors of the Remuneration System. ICBT 2022: Sustainable Finance, Digitalization and the Role of Technology. Springer, Cham. 2022. pp 597–607. <http://surl.li/cytkd> (Scopus)
5. Sarioglo V., Ogay M., Lukovych T., Diakiv O., Diakovich L. Estimation of Energy Consumption by Ukrainian Households: Approaches, Models, Results. 12th International Conference on

Advanced Computer
Information
Technologies (ACIT).
2022. pp. 261-266.
(Scopus).

6. Balabash O., Ilin V.,
Poprozman N.,
Kuznetsova I.,
Shushpanov D., Slavina
N., Content Strategy in
Management of
Communications
Independent. Journal
of Management &
Production: Vol. 12 No.
3. 2021. Pp. 232-242.
URL:
[http://www.ijmp.jor.br
/index.php/ijmp/article
/view/1538/1981](http://www.ijmp.jor.br/index.php/ijmp/article/view/1538/1981). (Web
of Science).

7. Babiak H., Kotys N.,
D. Shushpanov.
Personnel
management: current
tendencies in HR-
service development.
Регіональні аспекти
розвитку
продуктивних сил
України. 2021. № 26.
С. 81-87.

8. Дяків О.,
Шушпанов Д.,
Пошелюжний В.
Розвиток економіки
знань в організації,
яка самонавчається.
Вісник
Тернопільського
національного
економічного
університету. 2020.
Випуск 1 (95). С. 113-
125.

4:
1. Екологічний
менеджмент.
Опорний конспект
лекцій. - Moodle
WUNU.
2. Методичні вказівки
для виконання
практичних занять з
дисципліни
«Екологічний
менеджмент».
Тернопіль: ЗУНУ,
2024. 20 с. - Moodle
WUNU.
3. Методичні вказівки
для виконання
індивідуальної та
самостійної роботи з
дисципліни
«Екологічний
менеджмент».
Тернопіль: ЗУНУ,
2024. 21 с. - Moodle
WUNU.

8:
2019-2020 pp.:
1. Керівництво НДР
«Формування
Гощанської об'єднаної
територіальної
громади і
розроблення
стратегічних

орієнтирів її розвитку (Договір № УПРЕ-38-2019, Західноукраїнський національний університет).
2. Проект «PROSTO: Підтримка доступності послуг в Україні» на замовлення Шведського агентства з міжнародного співробітництва (Sida), 2024 р. (The Project «PROSTO: Support to Services Accessibility in Ukraine» as commissioned by the Swedish International Development Cooperation Agency (Sida), 2024).
3. Стійкий (резильєнтний) розвиток вітчизняної економіки у воєнний і повоєнний періоди: цільова програма досліджень НАНУ. 2023-2024 рр.

Заст. головного редактора фахового наукового журналу «Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України» (категорія Б) та членом редакційної колегії фахового наукового журналу «Економічний аналіз» (категорія Б), член ред. колегії НВ «Підприємництво та управління розвитком соціально-економічних систем», Національний університет «Запорізька політехніка».

9:
1. Член експертної ради МОН України з питань атестації наукових кадрів.
2. Експерт Конкурсу фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок МОН України.
3. Член галузевої експертної ради Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО).
4. Експерт з акредитації освітніх програм НАЗЯВО.
5. Член комісії Конкурсу «Cambridge

– NFSU 2022.
Індивідуальні гранти на дослідження (розробку) для українських вчених», Національний фонд досліджень України.
6. Член робочої групи з епідеміологічного нагляду за смертністю від усіх причин в Україні (Центр громадського здоров'я МОЗ).
7. Член Міжвідомчої робочої групи з питань розробки Стратегії демографічного розвитку (відповідно до цілі 6 «Формування безпечного довкілля»), (Міністерство соціальної політики).
8. Член робочої групи «Міцне здоров'я і благополуччя» при міжвідомчій робочій групі з питань забезпечення досягнення Цілей сталого розвитку Міністерство охорони здоров'я України

12:

1. Шушпанов Д. Г. Повоєнне відновлення системи охорони здоров'я в контексті досягнення демографічної резильєнтності: уроки та перспективи [Електронний ресурс]. Теорія і практика розбудови екосистеми соціальної сфери в умовах повоєнного відродження України: зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 17–18 квіт. 2024 р.)/М-во освіти і науки України, Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана [та ін.]. К.: КНЕУ, 2024. С. 398–401.

2. Шушпанов Д. Г. Демографічна резильєнтність як основа забезпечення розвитку соціально-трудової сфери. Актуальні виклики інноваційного розвитку економіки людських ресурсів у глобальному вимірі: матеріали доповідей I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Одеса, 26-27 жовтня 2023 року) / За заг. ред.: А. І. Ковальов, О. С. Літвінов, І. В. Познанська, О. М.

Петровська та ін.
Одеса: ОНУ, 2023. С. 98-100.

3. Shushpanov, D., Zheliuk, T., Zhukovska, A., Diakovich L., Matsyk, V., Kotsur, A. Management of the Health Care System in the Conditions of Population Aging: Information, Analytical and Methodical Dimension 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021. Proceedings this link is disabled, 2021, pp. 259–264.

4. Федірко М.М., Солтис Д.І., Шушпанов Д.Г. Методичні підходи та інструменти екологічної діагностики. Сучасний стан науки в сільському господарстві та природокористуванні: теорія і практика : зб. тез доп. ІІ Міжнар. Наук. Інтернет-конф. [м. Тернопіль, 20 листоп. 2020 р.] / редкол. : Andrzej Samborski, Marcin Niemiec, В. І. Овчарук [та ін.] ; ред. О. В. Овчарук, В. Я. Хоміна. Тернопіль : ЗУНУ, 2020. С. 178-179.

5. Шушпанов Д., Галюк О. Людські ресурси в умовах глобальних і локальних викликів. Перспективи розвитку освіти, науки і бізнесу в глобальному середовищі: матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. [м. Тернопіль, 23 жовт. 2020] / Тернопіль: ЗУНУ, 2020. С. 83-85.

6. Шушпанов Д. Інновації у сфері мотивації та стимулювання персоналу: досвід провідних країн світу. Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах інноваційного розвитку економіки: Матеріали доповідей Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю. Тернопіль, 2020. Ч. 1. С. 209-2013.

організаційного комітету Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Управління персоналом та економіка праці» (2018, 2019, 2020) та у складі журі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Управління персоналом та економіка праці» (2018, 2020). Здійснивав керівництво студентською науковою роботою, яка стала переможцем Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Управління персоналом та економіка праці» (2019, студенти Литвинюк А., Чернописька С.) та призером цієї олімпіади (2021, студентка Угринюк О.).

19:

1. Член Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (посвідчення № 00061)
2. Голова комітету в Польсько-Українській Господарчій Палаті.

Стажування (підвищення кваліфікації) Вроцлавський економічний університет (Польща) та Університет третього віку в гміні Громадка (Польща), січень-лютий 2020 р.. Стажування *Certyfikat nr 03/2020*, 80 год. / 2,7 кредита ECTS + 100 годин / 3,3 кредита ECTS. Курс «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн-тренінг», НАЗЯВО через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, м. Київ, листопад, 2021 р. Віденський інститут демографії Австрійської академії наук, серпень-жовтень 2022 р.. Дослідницьке

						перебування в рамках програми академічної мобільності «Спільні досягнення в науці та гуманітарних науках» (JESH), Відень (Австрія). ПУЕТ, м. Полтава (онлайн), лютий 2023 р.. Підвищення кваліфікації на тему «Якість вищої освіти – світовий досвід», Віденський інститут демографії Австрійської академії наук, січень-березень 2024 р.. Дослідницьке перебування в рамках програми академічної мобільності «Спільні досягнення в науці та гуманітарних науках» (JESH), Відень (Австрія).	
324424	Шандрук Сергій Костянтинович	професор, Основне місце роботи	Соціально-гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 2011, спеціальність: Практична психологія в системі народної освіти, Диплом спеціаліста, Тернопільський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: Російська мова і література, світова література, Диплом доктора наук ДД 005700, виданий 01.07.2016, Диплом кандидата наук КН 008186, виданий 21.06.1995, Атестат доцента 12ДЦ 034038, виданий 25.01.2013, Атестат професора АП 000094, виданий 27.04.2017	29	Методологія наукових досліджень	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Наявність вимог, викладених у п. 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський державний педагогічний інститут, 1992 р., спеціальність – російська мова та література, світова література, кваліфікація – учитель російської мови та літератури, світової літератури; Луцький державний педагогічний інститут ім. Лесі Українки, 1993 р., спеціальність – практична психологія в системі народної освіти, кваліфікація – психолог-практик. Кандидат психологічних наук, 1995 р., 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія. Тема дисертації: «Психологічні особливості загальної і творчої обдарованості учнів підліткового віку (на матеріалах сільських загальноосвітніх шкіл)» Доцент кафедри соціальної роботи, 2013 р. Доктор психологічних наук, 2016 р., 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія. Тема дисертації: «Психологічні засади розвитку професійних творчих здібностей

майбутніх практичних психологів». Професор кафедри психології та соціальної роботи, 2017 р. Стаж науково-педагогічної роботи 29 років

Досягнення у професійній діяльності:

1:
Furman O., Shandruk S., Gerasymova E., Panok V., Vasylyk O., Lukashuk M. Psychological and educational support of students' self-regulation development. International Journal of Management. №11 (4). 2020. Pp. 326-338. (Scopus)
Oleksandr Kolesnichenko, Yanina Matsegora, Ihor Prykhodko, Serhii Shandruk, Stanislav Larionov, Svitlana Izbash, Lesia Vavryk, Iryna Khanenko, Yulia Andrusyshyn, Kateryna Tishechkina. Typology of Personal Characteristics of Cadets Who Use Psychoactive Substances. International Journal of Psychology and Psychological Therapy this link is disabled. 2021, 21(3). Pp. 347–361. (Scopus)
A. Pukas, A. Simak, S. Shandruk, L. Bilovus, V. Stepanenko and A. Demianiuk. Features of Implementation the Academic Staff Performance Appraisal System. 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). 2022, pp. 568-571. (Scopus)
Шандрук С.К. Концепція розвитку професійних творчих здібностей майбутніх психологів. Психологія і суспільство. Тернопіль. №1-2. 2020. С. 35-55. (фахове видання)
Шандрук С.К., Чернець Б.В. Креативний потенціал як чинник психологічного благополуччя студентів. Вісник ХНПУ імені Г.С. Сковороди.

Психологія. 2021. Вип. 65. С. 224-234. (фахове видання)
Шандрук С.К., Тінг Г. Кубики Рорі як психодіагностичний інструментарій для дослідження вербальної креативності особистості. Вісник ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Психологія. Випуск 66. 2022. 367-375. (фахове видання)
З:
Фурман А.В., Шандрук С.К. Методологічне обґрунтування організаційно-діяльнісних ігор як інтегральної умови розвитку професійної креативності. Вітакультурна методологія: антологія. До 25-річчя наукової школи професора А.В. Фурмана: колективна монографія. Тернопіль. 2019. С. 666-679.
Шандрук С.К. Методологічне обґрунтування теорії розвитку професійних творчих здібностей особистості. Методологія і психологія гуманітарного пізнання. До 25-річчя наукової школи професора А.В. Фурмана: колективна монографія. Тернопіль. 2019. С. 363-454.
Шандрук С.К., Саврасов М.В. Професійна креативність педагога (діагностика, формування). Науково-методичні основи психологічного супроводу діяльності вчителя в умовах реформування освіти (діагностика і корекція). Практичний посібник. / авт. кол.: В. Г. Панок, І. В. Марухина, В. В. Рибалка, В. М. Горленко, Д. Д. Романовська, В. В. Предко, С. К. Шандрук, М. В. Саврасов, Н. В. Сосновенко; за наук. ред. В. Панка. Київ: УНМЦ практичної психології і соціальної роботи НАПН України, 2022. С 105-131.
Шандрук С.К.,

Крупник З.І.
Соціально-психологічні засади керівництва та лідерства. Психологія професійної діяльності. Підручник / за ред. С.К. Шандрука. Тернопіль. 2022. С. 126-146.

Методики психологічного супроводу учасників освітнього процесу в умовах війни : практ. посіб. / В. Г. Панок; В. В. Рибалка, С. К. Шандрук та ін.; за наук. ред. В. Г. Панка. Київ : УНМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2023. 212 с.

4:
Шандрук С. К. Методичні рекомендації з вивчення дисципліни «Методологія наукових досліджень». Тернопіль : ЗУНУ. 2022. Електронний комплекс в системі MOODLE.

Шандрук С. К. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з дисципліни «Методологія наукових досліджень». Тернопіль : ЗУНУ. 2022. 26 с.

Шандрук С. К. Методичні рекомендації до проведення тренінгу з дисципліни «Методологія наукових досліджень». Тернопіль : ЗУНУ. 2023. 37 с.

8:
Член редакційних колегій наукових видань: іноземного друкованого видання «Pedagogika Katolicka», наукових друкованих фахових видань «Психологія і суспільство» та «Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Психологія»

11:
Наукове консультування Українського науково-методичного центру практичної психології і соціальної роботи Національної академії педагогічних наук

України з вересня 2016 року – дотепер.
12:
Шандрук С. К.,
Лисенко Л. М.,
Шевченко О. О.
Особливості розвитку творчого мислення у підлітків.
Трансформаційні процеси соціально-гуманітарної сфери сучасної України в умовах війни: виклики, проблеми та перспективи: зб. Матеріалів міжнародної науково-практичної конференції. Тернопіль, 2-3 червня 2022 р. Тернопіль. 2022. С. 174-176.
Шандрук С.К.
Теоретичний аналіз феномену «Креативний потенціал».
Харківський осінній марафон психотехнологій (каталог психотехнологій; тези доповідей): збірник наукових праць за матеріалами VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 27-29 жовтня 2022 р., ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. С.374-375.
Шандрук С.К.,
Лунченко Н.С. Булінг у закладах освіти: результати емпіричного дослідження.
Харківський осінній марафон психотехнологій (каталог психотехнологій; тези доповідей): збірник наукових праць за матеріалами VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 27-29 жовтня 2022 р., ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. С.376-377.
Шандрук С.К.,
Саврасов М.В.,
Ябурова О.В. Аналіз особливостей соціо-психолого-педагогічної адаптації українського студентства за кордоном (за матеріалами онлайн-анкетування).
Харківський осінній марафон

						<p>психотехнологій (каталог психотехнологій; тези доповідей): збірник наукових праць за матеріалами VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 27-29 жовтня 2022 р., ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. С.379-380.</p> <p>Шандрук С., Саврасов М. Типологічний аналіз креативності на початковому етапі навчально-професійної діяльності. Психосоціальні ресурси особистісного та соціального розвитку в епоху глобалізації : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, Західноукраїнський національний університет, 3-4 листопада 2023 р.). Тернопіль : ЗУНУ, 2023. С. 102-104.</p> <p>14: Керівник наукового гуртка «Юний методолог»</p> <p>19: Академік Академії соціальних наук України Член ГО «Інтелектуальний штаб громадянського суспільства».</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): Закордонне стажування в Католицькому університеті в Руженбероку (Словацька Республіка). 22.11.2021 р. – 21.01.2022 р. Тема стажування: «Organizational and methodological approaches in the formation of professional and applied competencies of students of social and humanitarian education».</p> <p>Сертифікат від 15.02.2022 р. (180 год., 6 кредитів ECTS).</p>	
391911	Бицюра Леонід Олексійович	старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інноватики, природокористування та	Диплом спеціаліста, Тернопільська академія народного господарства,	3	Екологічні інновації	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Тернопільський

			інфраструктур и	<p>рік закінчення: 1998, спеціальність: фінанси і кредит, Диплом магістра, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія, Диплом магістра, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, рік закінчення: 2021, спеціальність: 229 Громадське здоров'я, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2024, спеціальність: 291 Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії, Диплом кандидата наук ДК 059595, виданий 15.04.2021</p>		<p>національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, 2018 р., екологія, магістр з екології. Тернопільський національний медичний університет ім. І. Горбачевського, 2021 р., громадське здоров'я, магістр з громадського здоров'я. Кандидат економічних наук, 08.00.04 – економіка та управління підприємствами. Тема дисертації «Формування стратегії енергоефективності на підприємстві». Стаж науково-педагогічної роботи 3 роки.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності 1: 1. Мельник Ю.Ю., Сидоренко С.Г., Бондар О.Б., Бицюра Л.О., Коваль І.М. Стан молодяків сосни природного походження після низової пожежі. Український журнал природничих наук. № 8, 23.04.2024. С.260-268. 2. Ярема О.М., Черняк В.М., Бондар О.Б., Бицюра Л.О., Чернищенко О.Я., Гливка Н.Б.. Судинні рослини Тернопільської області, включені до «Червоної книги України», та їх збереження в умовах антропогенного середовища. /Український журнал природничих наук. №7., 2024. С. 261-269. 3. Ярема О.М., Федонюк Л.Я., Бицюра Л.О., Бондар О.Б. Антропогенні зміни навколишнього середовища під впливом накопичення твердих побутових відходів. /Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. Випуск 28. 2023. С.49-57. 4. Ярема О.М., Черняк В.М., Бондар О.Б., Бицюра Л.О., Файфура В.В. Збереження червонокнижних рослин Бережанського горбогір'я Тернопільської</p>
--	--	--	--------------------	--	--	---

області України.
/Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія», випуск 3 (53), 2023. С. 116-122.
5.О.Б. Бондар, Є. Є. Мельник, Л. О. Бицюра, О. І. Дух, О. М. Ярема, В. В. Файфура. Оцінювання екосистемних послуг зелених насаджень парку культури й відпочинку імені Тараса Шевченка (місто Кременець) з використанням інструменту I-tree eco.
/Український журнал природничих наук. 2023. №5. С.109-116.
6.Бондар О.Б. Бицюра Л.О., Файфура В.В., Ярема О.М., Бебнева Є.Р. Характеристика найпоширеніших типів ландшафтів міста Кременця.
/Екологічні науки: науково-практичний журнал. Київ: ДЕА. 2023. № 5 (50). С. 119-126.
7.Бицюра Л.О., Сеник Ю.І, Барна І.М. Встановлення закономірностей формування та хімічного складу стічних вод молокопереробного підприємства західного регіону. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. 2023. С.71-81.
7.Хільчевський В.К., Капуста Т.Я., Бицюра Л.О. Характеристика хімічного складу води та гідрохімічного режиму лівобережних приток Дністра в межах Тернопільської області. /Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. №3(69). 2023. С.31-50.
8.Капуста Т.Я., Сивий М.Я., Бицюра Л.О. Аналіз стану вивченості річок басейну Дністра в межах Тернопільщини/Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. №4(66). 2022. С.68-80
9. Файфура В. В., Бицюра Л. О., Андрусишин Т. В. Гідроекологічні проблеми

використання і охорони водних ресурсів регіону // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. – Тернопіль: Економічна думка, Випуск 27, 2022. С. 70-77.

10. Leonid Bytsyura, Taras Kapusta. Issue of transformation of water use in Ukraine. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп».- №2(випуск 53), - 2022, ISSN 2311-3383. С.124-128.

11. Файфура В. В., Бицюра Л. О., Андрусишин Т. В., Петришин Н. І. Екологічна модернізація розвитку територіальних громад в контексті переходу до «зеленої» економіки. // Інноваційна економіка, №4, 2022. С. 74-79.

12. Бицюра Л. О., Горун М. В., Файфура В. В. Управління відходами в контексті екологічної модернізації розвитку територіальних громад. // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. – Тернопіль: Економічна думка, Випуск 26, 2021. С. 72-79.

13. Стецько Н., Бицюра Л. Тернопільське водосховище як рекреаційний об'єкт // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Географія. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2019. № 1 (Вип. 46). С. 189-197.

2:
155812. Водозабірний вузол для аерації водойми.
156045. Спосіб аерації водойми.
156585. Спосіб відводу придонного шару води з водойми.

3:
New trends in the economic systems

management in the context of modern global challenges (Vol.2) Collective monograph scientific edited (2020).

4:

1. Бицюра Л., Файфура В. Екологічні інновації. Опорний конспект лекцій. - Moodle WUNU.

2. Методичні рекомендації з виконання практичних занять з дисципліни «Екологічні інновації». Тернопіль: ЗУНУ, 2024. 24 с.

3. Методичні рекомендації з самостійної роботи та тренінгу з дисципліни «Екологічні інновації». Тернопіль: ЗУНУ, 2024. 22 с.

5:

Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук у 2021 р., за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами.

9:

Експерт з експертизи проектів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що подають для участі у конкурсах, які проводить Міністерство освіти і науки України, та звітів про їх виконання за тематичним напрямом «9. Охорона навколишнього середовища» (2023, 2024 рр.).

12:

1. Anatoliy Sachenko, Taras Lendiuk, Khrystyna Lipianina-Honcharenko, Maciej Dobrowolski, Gena Boguta, Leonid Bytsyura. Method of Determining the Text Sentiment by Thematic Rubrics. COLINS-2024: 8th International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Systems, April 12–13, 2024, Lviv, Ukraine. P. 404-414.
2. Бицюра Л.О., Лотоцька О.В. Кліматична політика

та права людини. Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Довкілля і здоров'я». 25-27 квітня 2024 р. С.43-45.

3. Бицюра Л.О., Котляренко Л.Т., Януш Л.Т., Олексівець К.О., Форись Д.В., Погорелова О.М., Гуменюк О.В. Еколого-соціальні наслідки пандемії COVID-19 та війни в Україні та шляхи їх подолання. Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Довкілля і здоров'я». 25-27 квітня 2024 р. С. 42-43.

4. Бицюра Л.О., Котляренко Л.Т., Погорелова О.М., Бондар О.Б. Вплив діяльності людини на довкілля та його наслідки. Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Довкілля і здоров'я». 25-27 квітня 2024 р. С.41-42.

5. Кузик І.Р., Бицюра Л.О. Порівняльний аналіз структури водокористування адміністративних районів Подільського регіону. Подільські читання – 2023. Комунікаційні стратегії для реалізації геоекологічних ініціатив та проєктів. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 30-річчю першого набору на спеціальність «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» у Тернопільському Національному Педагогічному Університеті імені Володимира Гнатюка. С.95-99.

6. Кузик І.Р., Бицюра Л.О. Порівняльний аналіз структури водокористування адміністративних районів Подільського регіону. Подільські читання – 2023.

Комунікаційні стратегії для реалізації геоекологічних ініціатив та проєктів. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 30-річчю першого набору на спеціальність «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» у Тернопільському Національному Педагогічному Університеті імені Володимира Гнатюка. С.95-99

7. Лотоцька О. В., Бицюра Л. О. Стічні води як джерело забруднення поверхневих водойм Тернопільщини. Довкілля і здоров'я: матеріали XXI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 35-ій річниці Чорнобильської катастрофи (20-22 квітня 2021 р., м.Тернопіль). С.80-81

8. Лотоцька О. В., Бицюра Л. О.. Моніторинг поверхневих водних ресурсів в Україні та його законодавча основа. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2021. no 2 (88), ISSN 19. Бицюра Л.О., Капуста Т.Я. Дослідження Тернопільського водосховища. Моніторинг присутності металів у воді та донних відкладах. Матеріали звітної наукової конференції викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін та НДЛ «Моделювання еколого-географічних систем». Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2021. С.64-67

10. Бицюра Л.О., Капуста Т.Я. Тернопільський став: модель розвитку.

Довкілля України/ 3-4-7-8(170-175). 2021. С.24-31

11. Bytsuara L., Barna S. The mechanism of energy management in the functioning of the enterprise. *Europska Veda*, 2020. №4 .53-57.

12. Бицюра Л., Брич Б. Підходи до розуміння енергетичного менеджменту підприємства.

Економічні пріоритети країн в умовах глобалізації : Міжнар. Наук.-практ. конф. (24 березня 2020 року, м. Київ).

13. Бицюра Л. Енергоефективність як засіб стимулювання економічного розвитку. Сучасний стан та перспективи розвитку економіки, обліку, фінансів та права : Зб. тез доповідей міжн. наук.- практ. конф. (26 березня 2020 р., м. Полтава).

14. Бицюра Л. О. Цілі та чинники формування системи управління енергоефективністю. Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (15-16 серпня 2020 р., м. Львів). С. 10-11.

19: Голова Правління Благодійного фонду «Єднання поколінь» з 2019 року.

Член Міжнародної водної асоціації (IWA), 2021.

Член Басейнової ради Дністра, 2023.

Стажування (підвищення кваліфікації) Центр підвищення кваліфікації працівників водного господарства Міністерства екології та природних ресурсів України, з 14 листопада по 26 грудня 2022 р. Стажування на тему «Національний й регіональний рівні управління екологічною безпекою та модернізація природокористування в Україні». Довідка № 15.1/14-209 від 27. 12.

						<p>2022 р., 180 год. / 6 кредитів.</p> <p>Біоенергетична асоціація України та EBRD, з 15 по 29 травня 2024 р., підвищення кваліфікації, сертифікований тренінг-курс з тематики біоенергетики для викладачів та наукових співробітників закладів вищої освіти. (CC/26052024, 30 год. / 1 кредит ECTS .</p> <p>Національний університет біоресурсів і природокористування України, з 22 травня по 2 червня 2023 р., підвищення кваліфікації, тема «Сільськогосподарські дорадники та експерти дорадники», Свідоцтво СС 00493706/019335-23 р/н 19335 від 02.07.2023 р., 60 год. / 2 ECTS.</p>	
457576	Бондар Олександр Богданович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інноватики, природокористування та інфраструктури	<p>Диплом бакалавра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2012, спеціальність: 1304 Лісове і садово-паркове господарство, Диплом магістра, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 2013, спеціальність: 130401 Лісове господарство, Диплом магістра, Луганський національний аграрний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 101 Екологія, Диплом кандидата наук ДК 056110, виданий 26.02.2020, Атестат доцента АД 012801, виданий</p>	6	Оцінка якості навколишнього середовища	<p>Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, 2013 р., лісове господарство, магістр з лісового господарства. Луганський національний аграрний університет, 2018 р., екологія, магістр з екології, викладач закладу вищої освіти. Кандидат сільськогосподарських наук., 06.03.03 - лісознавство та лісівництво, тема дисертації «Лісистість і лісівничо-таксаційні особливості насаджень водозборів річок Лівобережного Лісостепу».</p> <p>Доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання. Стаж науково-педагогічної роботи 6 років.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності 1: 1. Бондар О.Б., Мельник Є.Є.,</p>

27.04.2023

Бицюра Л.О., Дух О.І., Ярема О.М., Файфура В.В. Оцінювання екосистемних послуг зелених насаджень парку культури і відпочинку ім. Т. Шевченка (м. Кременець) з використанням інструменту I-tree есо. Український журнал природничих наук: науковий журнал / [гол. ред. Овчаренко Микола, відп. ред. Шелюк Юлія]. Житомир: Вид-во Житомирського держ. ун-ту імені І. Франка, 2023. №4. С. 109-106.

2. Бондар О.Б., Бицюра Л.О., Файфура В.В., Ярема О.М., Бебнева Є.Р. Характеристика найпоширеніших типів ландшафтів міста Кременця. Екологічні науки: науково-практичний журнал. Київ: ДЕА. 2023. № 5 (50). С. 119-126.

3. Бондар О. Б. Типологічна структура природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів Кременецького району Тернопільської області. Екологічні науки № 2(41).2022. С. 79-83.

4. Бондар О. Б., Цицюра Н. І. Типологічна структура насадження лісового заказника «Суразька дача». Вісник НУВГП. Сільськогосподарські науки : зб. наук. праць. Рівне : НУВГП, 2022. Вип. 3(99). С. 3-14.

5. Рибалова О., Коробкова Г., Гудзевич А., Артем'єв С., Бондар О. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення повітря в промислових регіонах України. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія». 2022. № 56. С. 240-254. (Індексується в Web of Science (Emerging Sources Citation Index (ESCI) Online), ISSN 2410-7360 (Print)).

6. Rybalova, O., Korobkova, H., Chynchyk, O., Stryzhak,

T., & Bondar, O. (2022). Environmental assessment of soil contamination by trace metals. Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series «Geology. Geography. Ecology», (57), P. 307-320. (Індексується в Web of Science (Emerging Sources Citation Index (ESCI) Online), ISSN 2410-7360 (Print)).

7. Bondar O., Tkach L., Tsytsiura N., Halahan O., Tryhuba O. Analysis of species diversity of forests on the territory of Kharkivska Oblast. Scientific Horizons, 24(1). 2021. P.77-84.

8. Бондар О. Б. Аналіз розмірів сплати екологічних податків на території західної України. Екологічні науки: науково-практичний журнал. Київ : ДЕА, 2021. № 2(33). С. 70-76.

9. Бондар О. Б. Павлушенко Є. А. Типологічна структура лісів водозбору Десни. Журнал науково-виробничого спрямування «Сільське господарство та лісівництво». Лісове та садово-паркове господарство. №20. 2021. ВНАУ. - С. 117-126.

10. Бондар О. Б., Цицюра Н. І. Рекреаційно-оздоровчі ліси Кременецького району Тернопільської області. Збалансоване природокористування : науково-практичний журнал. №2. 2021. С. 80-87.

11. Бондар О. Б., Румянцев М. Г., Кобець О. В., Сидоренко С. В., Ющик В. С. Сучасний стан дубових насаджень на притоках Ворскли у межах Сумської області та особливості їхнього природного відновлення. Науковий вісник НЛТУ України, 2020 30(4). С. 19-24.

12. Tkach V., Bondar O., Rumiantsev M. Pedunculate oak stands in the catchments of the river Vorskla's tributaries. Folia Oecologica. 47 (1). 2020. P. 64-74.

13. Bondar O, Rumiantsev M, Tkach L, Obolonyk I. Prevailing forest types within the Left-Bank Forest-Steppe zone, Ukraine. Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry. Vol. 62 (2). 2020. P.100–113.

4:

1. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Оцінка якості навколишнього середовища».

Тернопіль: Економічна думка, 2024. 52 с.

2. Методичні рекомендації з виконання практичних занять з дисципліни «Оцінка якості навколишнього середовища».

Тернопіль: ЗУНУ, 2024. 21 с.

3. Методичні рекомендації з виконання самостійної роботи і тренінгу з дисципліни «Оцінка якості навколишнього середовища».

Тернопіль: ЗУНУ, 2024. 14 с.

5:

Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук у 2020 р. за спеціальністю 06.03.03 – лісознавство та лісівництво.

8:

1. Член редакційної колегії (розділ «Сільськогосподарські науки») наукового видання:

мультидисциплінарний міжнародний науковий журнал «Інтернаука» який індексується у міжнародних наукометричних базах (Index Copernicus International; Ulrichsweb Global Serials Directory; Google Scholar; Open Academic Journals Index; Google Scholar).

2. Член редакційного колегії міжнародного періодичного журналу, що рецензується «ScientificWorldJournal». Bulgaria, який

індексується у міжнародних наукометричних базах Index Copernicus, Google Scholar.

3. Член редакційного колегії міжнародного наукового періодичного журналу, що рецензується «Modern engineering and innovative technologies», Germany, який індексується у міжнародних наукометричних базах Index Copernicus, Google Scholar.

4. Член редакційної колегії (розділ «Сільськогосподарські науки») наукового журналу «Молодий вчений» який індексується у міжнародних наукометричних базах (Index Copernicus International; Google Scholar).

12:

1. Бондар О. Б. Андріюк Б. І. Екологічні проблеми Тернопільської області. Науково-практична конференція «Поняття центру як науковий феномен» у рамках VII щорічної програми «Kremenets science: open air, або наука в кросівках» (29 травня, 2022 року, м. Кременець). Кременець. 2022. С. 55-57.

2. Бондар О. Б. Знахідка геріція коралоподібного в урочищі Козаччина. Поширення раритетних видів біоти України. Рослинний світ. Київ. 2023. С. 25

3. Бондар О. Б. Типологічна структура лісів в Тернопільській області. Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва: матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (15 квітня 2022 року, м. Біла Церква). Біла Церква. БНАУ. 2022. С. 7-9.

4. Бондар О. Б. Типологічна структура лісів державного лісового заказника «Суразька

дача» (Тернопільська область). Міжнародна науково-практична конференція молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки» (11-12 травня 2022 року, м. Рівне). НУВГП. 2022. С. 313-315

5. Бондар О. Б., Цицора Н. І. Особливості проходження загально-екологічної практики здобувачами вищої освіти спеціальності 101 «Екологія». XVIII звітної науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу за 2021 рік (26 травня, м. Кременець). Кременець. 2022. С. 79-87.

6. Бондар О. Б., Дарманюк Ю. В. Аналіз стану атмосферного повітря на території Тернопільської області. Sectoral research XXI: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference (22 April, 2022. Chicago, USA). Vol. 2. European Scientific Platform. С. 29-31.

7. Бондар О. Б., Шмідт С. В., Діхтяр Ю. П. Аналіз стану атмосферного повітря на території Рівненської області. Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації: матеріали III Міжнародної наукової конференції, м. Хмельницький (13 травня, 2022 року, м. Вінниця). Міжнародний центр наукових досліджень. Європейська наукова платформа, 2022. С. 260-262.

8. Вишневська Г. С., Ковальчук І. П., Бондар О. Б. Видове різноманіття лісів державного лісового заказника «Суразька дача». Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих

вчених «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (17 травня 2022 року, м. Луцьк). ВНУ ім. Лесі Українки. 2022. С. 44-46.

10. Янків К. А., Бондар О. Б. Порівняння показників якості води на водозборі річки Свіча (Івано-Франківська область). Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, (6 May, 2022. Vilnius, Republic of Lithuania). Vol. 1. European Scientific Platform. С. 115-117.

9. Бондар І.Б., Бондар О.Б. Природно-заповідний фонд Тернопільщини. Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених «Стан і майбутнє лісового господарства, деревообробки та землевпорядкування» (15-16 листопада 2022 року, м. Харків), С. 65

10. Бондар О. Типологічна структура експлуатаційних лісів Кременецького району Тернопільської області. Всеукраїнська науково-практична конференція з проблем вищої освіти і науки в системі МОН України «Лісівництво, деревообробка та озеленення: стан, досягнення і перспективи» (22-23 листопада 2022, м. Харків). С.9

11. Бондар О. Б. Цицюра Н.І. Знахідка геріція коралоподібного в урочищі Козаччина Кременецького району (Тернопільська область). Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення. Всеукраїнська науково-практична

						<p>конференція, присвячена 170-річчю з дня народження Петра Миколайовича Бучинського (8-9 грудня, м. Кам'янець-Подільський). 2022. С. 110-111.</p> <p>19: Член Українського ботанічного товариства, посвідчення №14492 від 01.12.2020 року. Член Українського товариства охорони птахів, членський квиток №7074.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації) Куявський університет у Влоцлавеку (Республіка Польща), з 21 березня по 30 квітня 2022 року, стажування на тему «Викладання природничих дисциплін у Європейському Союзі у галузі знань «Екологія»», сертифікат №NSI-213001-KSW від 30.04.2022 року, 180 год. / 6 кредитів ECTS</p>	
324038	Рибіна Наталія Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут міжнародних відносин ім. Б.Д. Гаврилишина	Диплом спеціаліста, Тернопільський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1995, спеціальність: Українська мова та література, англійська мова, Диплом кандидата наук ДК 029852, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 12ДЦ 023248, виданий 17.06.2010	29	Ділові комунікації англійською мовою	<p>Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Тернопільський державний педагогічний інститут, 1995 р., українська мова та література, англійська мова, вчитель української мови та літератури, англійської мови. Кандидат філологічних наук, 10.02.04 – германські мови. Тема дисертації «Просодичні засоби актуалізації ритмічної структури навчального тексту (експериментально-фонетичне дослідження на матеріалі підручників з англійської мови)». Доцент кафедри іноземних мов та інформаційно-комунікаційних технологій. Стаж науково-педагогічної роботи 29 років.</p> <p>Досягнення у</p>

професійній діяльності

1:

1. Царик О.М., Рибіна Н.В., Гумовська І. The correct use of English legal terms as an integral component of speech culture in the business environment. Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 63. Том 2. С. 190-194.
2. Рибіна Н., П'ятничка Т., Максимчук Ж. Лінгвістичний аналіз дискурсу англomовних блогів. Вісник науки та освіти. № 12(18), 2023. С. 192-203. 3. Царик О.М., Рибіна Н.В., Гумовська І.М. The challenge of teaching future interpreters online. Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 55. Том 3. С. 283-290.
4. O. Tsaryk, L. Kraunyak, N. Rybina, Zh. Babiak, N. Shchur, M. Sokol Methodological determinants of English-Ukrainian translation incorrectnesses. Cattle practice, № 29, 2021. <http://www.cattlepractice.org/show.php?v=29&i=3>
5. Рибіна Н.В., Кошіль Н.Є., Гирила О.С. Elements of teaching intercultural communication at the classes for future interpreters. «Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: Серія «Філологія», 2021. №12 (80). С. 170-172.
6. Кошіль Н. Є., Царик О., Рибіна Н.В., Гирила О.С. Фахова підготовка перекладачів в умовах

міжкультурної комунікації. «Гірська школа Українських Карпат», наукове фахове видання з педагогічних наук, 2021, №24. С. 24-28.

7. Бабяк Ж.В., Плавуцька І.Р., Рибіна Н.В. До питання реалізації принципу наступності при навчанні англійської мови студентів немовних спеціальностей. Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету ім.В.Винниченка. Серія: Педагогічні науки. № 194 (2021): Кропивницький, 2021. С. 65-70.

8. Царик О.М., Рибіна Н.В., Бабяк Ж.В. Structural Procedure Model of Students' Educational Activities Motivation. «Гірська школа Українських Карпат», наукове фахове видання з педагогічних наук, 2020, №22. С. 156-160.

Günter Beck, Olga Tsaryk, Natalia Rybina. Teaching and Assessment Strategies in Online Foreign Languages Distance Learning. Науково-практичний журнал «Медична освіта». Тернопіль: ТДМУ. № 2. 2020. С. 6-15.

9. Царик О., Сокол М., Рибіна Н.В., Косович О., Сушко З., Боднар О. Native Language in the Process of Foreign Language Studying at the Higher School: Psychological Aspects of Bilingualism. International Journal of Applied Exercise Physiology. VOL. 9 (4), P. 80-89.

10. Рибіна Н.В., Кошіль Н.Є., Гирила О.С. Linguistic Features of the Student Abstract as a Specific Part of the educational Process. Науково-практичний журнал «Медична освіта». Тернопіль: ТДМУ. № 2. 2020. С. 75-80.

Sokol M., Tsaryk O., Rybina N. Basic writing strategies in foreign languages. Науково-практичний журнал «Медична освіта». Тернопіль: ТДМУ. № 1 (81). 2019. С. 148-153.

11. Рибіна Н.В.,

Кошіль Н.Є., Гирила О.С. Peculiarities of intercultural English communication as a manifestation of English competence. Закарпатські філологічні студії. Наукове видання. Видавничий дім «Гельветика». Ужгород, 2022. №22, Том 2. С. 104-110.
12. Бауер Т., Царик О., Рибіна Н. Bilingualism and interference as tendencies of linguistic development of modern educational space in conditions of educational internationalization. Науково-практичний журнал «Медична освіта». Тернопіль: ТДМУ. № 1. 2020. С. 26-31.

3:

1. Іноземна мова у наукових дослідженнях (суспільствознавчі, лінгвістичні, методичні та перекладознавчі студії): колективна монографія. Тернопіль: Економічна думка, 2020. 248 с.

2. Новітня парадигма сучасної комунікації: перекладацькі практики у міжкультурному просторі: колективна монографія: колективна монографія. Тернопіль: Економічна думка, 2023.

4:

1. Рибачок С., Кошіль Н.Є., Рибіна Н.В., Гирила О.С. Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Ділові комунікації англійською мовою» Тернопіль, ЗУНУ, 2024. 70 с.

2. Англійська мова для юристів: навч. посіб. / Н.В. Рибіна, Н.Є. Кошіль, Л.В. Собчук., О.С. Гирила – Тернопіль: Вектор, 2023. 226 с.

3. Тестові завдання з граматики англійської мови / Н. Кошіль, О.Боднар, О. Ничко, С. Рибачок, Н. Рибіна, З. Сушко. Тернопіль: ЗУНУ, 2023. 87 с.

4. Кошіль Н., Рибіна

Н., Штохман Л.,
Гумовська І.
Translation activities in
the language classroom.
Тернопіль: Вектор,
2022. 90 с.

5. Рибіна Н.В.,
Штохман Л.М.,
Рибачок С.М.,
Гумовська І.М.,
Кошіль Н.Є. Іноземна
мова (англійська):
завдання для
самостійної роботи
студентів. Тернопіль:
Вектор, 2022. 135 с.

6. Крайняк Л.К.,
Рибіна Н. В.,
Пятничка Т.В., Кошіль
Н.Є., Гирила О. С.
Англійська мова для
студентів юридичних
спеціальностей
(«Право»,
«Міжнародне право»,
«Правоохоронна
діяльність») -
Тернопіль: Вектор,
2020. 250 с.

7. Рибіна Н.В.,
Штохман Л.М.,
Рибачок С.М.,
Гумовська І.М.,
Кошіль Н.Є. Іноземна
мова (англійська)
завдання для
самостійної роботи
студентів. - Тернопіль:
Вектор, 2022. - 135 с.

8. Рибіна Н.В.,
Рибачок С.М., Кошіль
Н.Є., Гирила О.С.
Методичні
рекомендації для
проведення
практичних занять з
дисципліни "Ділові
комунікації
англійською мовою". -
Тернопіль: Вектор,
2021. 64 с.

8:
Участь у виконанні
науково-дослідної
теми кафедри
іноземних мов та
інформаційно-
комунікаційних
технологій «Новітня
парадигма сучасної
бізнес-комунікації:
перекладознавчі студії
в Європейському
вимірі» (державний
реєстраційний номер
0121U100941).

10:
Віденська вища
педагогічна школа
(Еразмус+), участь у
програмі академічних
обмінів педагогічних
працівників Еразмус+
згідно з Договором
між ТНЕУ (ЗУНУ) та
РН Wien з 09.03.2020
року до 13.03.2020
року, довідка від
13.03.2020 року.

Школа бізнесу у Любляні, участь у програмі академічних обмінів педагогічних працівників в рамках International Staff Week Еразмус+ з 26.11.2022 року до 04.12.2022 року, сертифікат №460 від 22.11.2022 року. Віденська вища педагогічна школа (Австрія), Програма академічних обмінів Еразмус+, участь у програмі підвищення кваліфікації «Змішана академічна мобільність для студентів та працівників вищої школи», квітень 2023 року (лист підтвердження). Міжнародний молодіжний форум EYFON (м.Ноймаркт, Австрія), участь у EYFON PeaceDays, 02-07.10.2023 р. (сертифікат). Міжнародний молодіжний форум EYFON (м.Ноймаркт, Австрія), участь у EYFON PeaceDays, 02-06.2024 р. (сертифікат).

11:
Консультування приватного підприємства «Стеллар» в рамках договорів між ЗУНУ (ТНЕУ) та зазначеним підприємством, Торгово-промислової палати.

12:
1. Tsaryk O., Rybina N. Immersion Education for Philology Students: Achieving Fluency through English Instruction. Сучасні тенденції іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців немовних спеціальностей в полікультурному просторі. 04 червня 2024 р. Київ-Ломжа. С. 221-223
2. Tsaryk O., Rybina N. Digitalization and the latest approaches, methods and techniques in the process of training translators. Сучасні тенденції іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців немовних спеціальностей в полікультурному просторі. 02 червня

2023 р./ За заг. ред Ю.О.Волошина, Н.В. Гончаренко-Закревської, Н.М. Василюшиної. К.: ФМВ, НАУ, 2023. Р. 169-172.

3. Rynina N. Teaching Foreign Languages in the 21st century. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Новітня парадигма сучасної лінгвістики, іншомовної комунікації та методики» - 03 листопада 2023. Тернопіль ЗУНУ.

4. Царик О., Рибіна Н. Білінгвальне навчання як засіб професійної підготовки перекладачів в умовах імплементації програм Європейського союзу. Українська мова та культура в сучасному гуманітарному часопросторі: аспекти міжмовної комунікації та формування комунікативної компетентності сучасного фахівця [Електронне видання]: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Ірпінь, 21 лютого 2023 р.) / За загальною редакцією д. н. соц. ком. Наталії Зикун, к. п. н. Зої Шарлович, д. н. соц. ком. Тетяни Гиріної. Ірпінь: Державний податковий університет, 2023. 264 с. PDF-формат; мережеве видання; інституційний депозитарій. С. 237-241.

5. Rybina N. Teaching foreign languages in the 21st century. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Новітня парадигма сучасної лінгвістики, іншомовної комунікації та методики». 03 листопада 2023. Тернопіль ЗУНУ.

6. Царик О., Рибіна Н. Стратегії адаптації мовленнєвого стилю у бізнес-комунікації: вплив культурного

фактору. Розвиток професійної майстерності педагога: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, Україна. / укладачі: В.Є. Кавецький, А.В. Вихрущ, О.Я. Жизномірська, І.І. Гавришак, С.Б. Гах. Тернопіль: Випуск Тернопіль: СМП «Тайп». С. 142-146.

7. Царик О.М., Рибіна Н.В. The peculiarities of educational communication under the distance learning. Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності» Тернопіль, 2021. С. 364-366.

8. Царик О.М., Рибіна Н.В. The comparative data analysis on professional training of translators and interpreters in Europe and Ukraine. Сучасні тенденції іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців немовних спеціальностей в полікультурному просторі. 4 червня 2021 р./ За заг. ред М.П. Висоцької, І.В. Бонацької, Н.М. Василюшиної. К.: ФМВ, НАУ, 2021. С. 226-233.

9. Рибіна Н.В., Кошіль Н.Є., Гирила О.С. Prospects of Distance Learning Development in Higher Schools of Ukraine. Сучасні тенденції іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців немовних спеціальностей в полікультурному просторі 5 червня 2020 р./ За заг. ред М.П.Висоцької, І.В. Бонацької, Н.М. Василюшиної. – К.: ФМВ, НАУ, 2020. С. 451-453.

10. Царик О.М., Сокол М.О. Рибіна Н.В. Teaching Ukrainian as a foreign language: challenges and opportunities. Збірник матеріалів III Міжнародної науково-

практичної конференції «Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності». Тернопіль, 2020. С. 397-399.

11. Рибіна Н.В. Бабяк Ж.В., Царик О.М. Distance Teaching Foreign Languages due to the Quarantine in 2020. Сучасні тенденції іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців немовних спеціальностей в полікультурному просторі. 5 червня 2020 р./ За заг. ред М.П.Висоцької, І.В. Бонацької, Н.М. Василюшиної. К.: ФМВ, НАУ, 2020. С. 470-473.

Nataliia Rybina Linguistic Ignorance as a Deterrent to Migration. Shaping the future: politics & economics: Proceedings of the International Conference, March 2020 / edited by M.S. Pashkevych, K.V. Priazhnikova, V.O. Pashkov, A.O. Perfilieva. Dnipro: Dnipro University of Technology, P. 106-108.

12. Бабяк Ж.В., Рибіна Н.В. Проблема набуття лінгвістичної компетенції в умовах білінгвізму: психологічний аспект. Інтелектуальна та емоційна складові навчання іноземних мов: новітні тенденції і виклики для вищої школи: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 7 червня 2019 р./ За заг. ред М.П.Висоцької, І.В. Бонацької, Н.М. Василюшиної. К.: ФМВ, НАУ, 2019. С. 220-225.

13. Rybina N., Koshil N., Huryla O. Language competence as an essential part of person's intelligence. Психолого-педагогічні проблеми становлення сучасного фахівця. Збірник наукових статей Національної академії Національної гвардії України. Матеріали міжнародної науково-практичної

конференції (Україна, Харків. 18-19 травня 2018 р.) Харків: ХОГОКЗ, 2018. С. 267-274.

14. Ольга Царик, Наталія Рибіна, Мар'яна Сокол. Особливості викладання української мови як іноземної: методологічні підходи та інструментальні засоби. Трансформаційні процеси в освіті та медицині: вітчизняний та зарубіжний контекст: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (12-13 жовтня 2018 р.). Тернопіль, ТДМУ, 2018. С. 227-230.

15. Рибіна Наталія Проблема білінгвального навчання як тенденція сучасної фахової освіти. Сучасні тенденції у сфері лінгвістики, мовної комунікації та методики викладання іноземних мов. Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції 18-19 травня 2016. Тернопіль. Астон. С. 33-34.

19: Членкиня Всеукраїнської Асоціації з мовного тестування та оцінювання (ВУАМТО). Участь в громадській організації «Асоціація викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна» (TESOL-Ukraine).

Стажування (підвищення кваліфікації) Україно-американська асоціація працівників вищої школи, з 22 квітня до 27 травня 2019 року, науково-педагогічне стажування, програма стажування «Український освітній вимір в контексті національної вищої школи», сертифікат від 27.05.2019 р., 250 год / 8,3 кредитів ECTS. Віденська вища педагогічна школа (м. Відень, Австрія), , з 9

до 13 березня 2020 року, програма академічних обмінів педагогічних працівників на тему «Вивчення досвіду викладання іноземних мов міжнародної програми Еразмус+» згідно з Договором між ТНЕУ (ЗУНУ) та РН Wien», довідка від 13.03.2020 року, 30 год / 1 кредит ECTS.

Школа бізнесу у Любляні (м. Любляна, Словенія), з 26 листопада до 02 грудня 2022 року, участь у програмі академічних обмінів педагогічних працівників в рамках «International Staff Week Erasmus+: Business Communication in Higher Schools», сертифікат від 02 грудня 2022 року, 30 год / 1 кредит ECTS.

Віденська вища педагогічна школа (м. Відень, Австрія), з 11 до 14 квітня 2023 року, програма академічних обмінів Еразмус+, участь у програмі підвищення кваліфікації ««Blended Intensive Program», лист підтвердження від 4 квітня 2023 року, 30 год / 1 кредит ECTS.

Тернопільський національний економічний університет, з 16 до 20 березня 2020 року, підвищення кваліфікації на тему: «Методика викладання за дистанційною формою навчання», сертифікат №269/20), 30 год / 1 кредит ECTS.

Західноукраїнський національний університет, з 06 квітня до 16 травня 2021 року, підвищення кваліфікації на тему: «Інтернаціоналізація вищої освіти у контексті розвитку культурної та публічної дипломатії», сертифікат № 603/21, 240 год / 8 кредитів ECTS.

Західноукраїнський національний університет, з 15 березня до 15 травня 2023 року, підвищення

						кваліфікації на тему: «Європейські студії: дипломатія, політика, право, економіка, комунікації», сертифікат ПК №0523-0777, 90 год / 3 кредити ECTS. Тернопільський національний педагогічний університет ім. В Гнатюка, з 22 квітня по 22 травня 2024 р., підвищення кваліфікації на тему: «Інноваційні підходи та стратегії викладання англійської мови і фахових дисциплін філологічного профілю у вищих навчальних закладах», довідка про стажування, (180 годин/ 6 кредитів ЄКТС).	
470859	Кривохижа Євген Михайлович	професор, Сумісництво	Навчально-науковий інститут інноватики, природокористування та інфраструктури	Диплом спеціаліста, Подільська державна аграрно-технічна академія, рік закінчення: 2003, спеціальність: 130501 Ветеринарна медицина, Диплом доктора наук ДД 012210, виданий 27.09.2021, Диплом кандидата наук ДК 003735, виданий 19.01.2012, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001367, виданий 26.02.2015	1	Техноекологія та екологічна інженерія	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Подільська державна аграрно-технічна академія, 2003 р., ветеринарна медицина, спеціаліст з ветеринарної медицини Кандидат ветеринарних наук, 16.00.06 – гігієна тварин та ветеринарна санітарія. Тема дисертації «Санітарно-гігієнічне обґрунтування розробки мийно-дезінфікуючого засобу для доїльного устаткування та молочного інвентаря». Доктор сільськогосподарських наук наук, 03.00.16 – екологія. Тема дисертації «Теоретичне та експериментальне обґрунтування екотоксикологічного біотестування засобів для санації молочного обладнання». Старший науковий співробітник. Загальний стаж науково-дослідної (педагогічної) роботи 1 рік. Досягнення у професійній діяльності 1: 1. Жукорський О.М., Кривохижа Є.М., Никифорук О.В. Оцінка токсичності

водного середовища при надходженні різнотипних сануючих засобів.
Гідробіологічний журнал. 2023. Т. 59, № 2. С. 61–70 (Scopus).

2. Kryvokhyzha Ye., Komandrovskya V., Horiunova K., Grytsyshen D., Sergiienko L., Krap A. The Relationship Between Environmental Issues and Economic Development: Transition to Sustainable Development of Economic Systems. 2023. Vol. 21. P. 1497–1505. (Scopus).

3. Pylypenko N., Kryvokhyzha Ye., Rudych A., Prylipko S., Tsebro Ya. Development of the agricultural sector and ensuring food security in the conditions of war. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. 2023. Vol. 13, Iss. 2. P. 172–175 (Web of Science).

4. Борняк У.І., Кривохижа Є.М. Сучасні методи подолання наслідків екологічної катастрофи на прикладі Каховської ГЕС. Науковий вісник НЛТУ України. 2023. Том 33, № 4. С. 31–36. DOI: <https://doi.org/10.36930/40330405>.

Кривохижа Є., Башлай С., Курило Ю. Стратегія забезпечення продовольчої безпеки України в умовах війни. Економіка та суспільство. 2023. Випуск 55. С. 1–8.

5. Бородай В.П., Кривохижа Є.М., Чуприна Д.С. Огляд сучасних технологій переробки гною у скотарстві. Агроекологічний журнал. 2020. № 2. С. 112–119.

Кривохижа Є.М. Оцінювання впливу стічних вод молочно-товарних ферм на мікробіоту ґрунтів. Збалансоване природокористування. 2021. № 1. С. 113–118.

6. Жукорський О.М., Кривохижа Є.М., Мазур С.О., Болтик Н.П. Аналіз енергоефективності виробництва компосту

з гною ВРХ.
Збалансоване природокористування . 2022. № 2. С. 100–107.

7. Кривохижа Є.М., Пінчук В.О., Тертична О.В. Оцінювання фітотоксичності дезінфікувальних засобів, які застосовують для знезараження гною. Агроекологічний журнал. 2022. №2. С. 92–97.

8. Пінчук В.О., Кривохижа Є.М., Тертична О.В. Екологічна оцінка нітрогенного бюджету тваринницьких систем виробництва в Україні. Агроекологічний журнал. 2022. № 4. С. 45–52.

2:
Кривохижа Є.М., Дешко В.І., Пінчук В.О. Спосіб санітарної обробки доїльно-молочного устаткування : пат. 150129 Україна: № u20210378; заявл. 02.07.2021; опубл. 05.01.2022; Бюл. № 1. 6 с.

4:
1. Техноекологія та екологічна інженерія. Опорний конспект лекцій. - Moodle WUNU.
2. Методичні рекомендації для проведення тренінгів з дисципліни «Техноекологія та екологічна інженерія». Тернопіль: ЗУНУ, 2021. – 22 с.
3. Методичні рекомендації з виконання самостійної роботи з дисципліни «Техноекологія та екологічна інженерія». Тернопіль: ЗУНУ, 2022. – 24 с.

5:
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук у 2021 р. за спеціальністю 03.00.16 – екологія.

8:
Виконавець наукової теми: «Розроблення екобезпечних технологій переробки

побічних продуктів тваринного походження з отриманням органічних добрив» (ДР № 0121U107858, 2021–2023 рр.).

12:

1. Жукорський О.М., Кривохижа Є.М. Аналіз технологій утилізації відходів у скотарстві. Інноваційні технології та інтенсифікація розвитку національного виробництва : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, м. Тернопіль, 30 травн. 2019 р. Тернопіль, 2019. С. 31–33.
2. Кривохижа Є.М. Оцінювання токсичності стічних вод молочних блоків тваринницьких ферм. Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 7–8 липня 2020 р. Київ, 2020. С. 117–120.
3. Кривохижа Є.М. Використання стічних вод молочно-товарних ферм за вирощування озимої пшениці для технічних цілей. Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 7–8 липня 2021 р.). Київ, 2021. С. 103–106.
4. Жукорський О.М., Кривохижа Є.М., Болтик Н.П. Визначення енергоефективності отримання органічних добрив із відходів тваринництва шляхом термічного сушіння. Збалансоване природокористування : традиції, перспективи та інновації: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 20–21 жовтня 2021 р.). Київ: ДІА, 2021. С. 54–56.
5. Жукорський О.М., Кривохижа Є.М.,

						<p>Болтик Н.П., Мінералов О.І. Визначення впливу дезінфікуючих засобів, які застосовують для зnezараження гною, на сільськогосподарські рослини (<i>Hordeum vulgare L.</i>). Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві: матеріали Міжнародної науково- практичної конференції (Київ, 7– 8 липня 2022 р.). Київ, 2022. С. 126–129.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації) Center for Innovation, Technical and Natural Knowledge Transfer University of Rzeszow. January 24 - April 29, 2022. International postgraduate internship «Modernization of higher education and science: paradigm of science and technologies innovative development». Certificat NR 41/2022. 180 hours / 6 credits ECTS).</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>ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ділові комунікації англійською мовою	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проєктами та презентації проєктів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	Поточне опитування; модульне опитування; командні проєкти; доповіді; есе; розрахункові та розрахунково-графічні роботи; групові та індивідуальні презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результативності; розрахункові роботи; контрольна робота; залік.

		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Екологічний менеджмент	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, графіки, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, роботи); самонавчання.	Стандартизовані тести; поточне тестування та опитування; підсумкове тестування по кожному змістовому модулю; контрольна робота; оцінювання виконання; екзамен.
<p><i>ПР21. Уміти розробляти та впроваджувати екологічні проекти та програми розвитку на основі біоекономічних підходів взаємин суспільства і природи.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи

			результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Біоекономіка	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, графіки, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, роботи); самонавчання.	Стандартизовані тести; поточне опитування; модульне тестування та опитування; оцінювання результатів; презентації та виступи на наукових заходах; контрольна робота; екзамен.
<i>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</i>	☒	Екологічні інновації	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен
		Екологічний менеджмент	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проектами та презентації проектів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування,	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

			консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи

		Методологія наукових досліджень	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен.
		Екологічні інновації	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
<p><i>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, самонавчання	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.
		Техноекологія та екологічна інженерія	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.

		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
<p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічний менеджмент	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи

			Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	
		Техноекологія та екологічна інженерія	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен.
ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.	☒	Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Техноекологія та екологічна інженерія	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування; тестування; модульне тестування та опитування; есе; аналітичні звіти; розрахункові та розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.
		Методологія наукових досліджень	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, синтез.	Стандартизовані тести; поточне опитування; модульне тестування та опитування; наскрізні проекти; командні проекти, аналітичні звіти, реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; презентації та виступи на наукових заходах; контрольна робота; екзамен.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи

			конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	
		Оцінка якості навколишнього середовища	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, графіки, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (практичні роботи, тренінги, роботи); самонавчання.	Стандартизовані тести; поточне тестування та опитування; підсумкове тестування по кожному змістовому модулю; контрольна робота; оцінювання виконання; екзамен.
<p>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічні інновації	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів ; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен.
		Техноекологія та екологічна інженерія	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів ; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.

			статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Методологія наукових досліджень	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування;

			конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів ; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен.
		Оцінка якості навколишнього середовища	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (практичні роботи, тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів ; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен.
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Техноекологія та екологічна інженерія	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, графіки, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, роботи); самонавчання.	Стандартизовані тести; поточне тестування та опитування; підсумкове тестування по кожному змістовому модулю; контрольна робота; оцінювання виконання; екзамен.
<p><i>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Оцінка якості навколишнього середовища	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проектами та презентації проектів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	Поточне опитування та тестування; модульне тестування та опитування; командні проекти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів ; проміжний контроль – самостійна робота; контрольна робота; екзамен
		Екологічні інновації	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, інструктаж, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); пізнавальні ділові ігри, кейси, мозковий штурм, дебати, робота в малих групах, робота над проектами та презентації	Стандартизовані тести; поточне опитування; модульне тестування та опитування; командні проекти; доповіді; есе; розрахункові та розрахунково-графічні роботи; групові та індивідуальні презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результативності ; розрахункові роботи; контрольна робота; екзамен.

			проектів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	
		Техноекологія та екологічна інженерія	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, графіки, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, роботи); самонавчання.	Стандартизовані тести; поточне тестування та опитування; підсумкове тестування по кожному змістовому модулю; контрольна робота; оцінювання виконання; екзамен.
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
ПРО7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.	<input checked="" type="checkbox"/>	Ділові комунікації англійською мовою	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проектами та презентації проектів; самонавчання (завдання з пошуку інформації,	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів контрольна робота; залік.

			доповіді).	
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРОЗ. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</i>	☒	Методологія наукових досліджень	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, синтез, індукція, дедукція.	Стандартизовані тести; поточне опитування; оцінювання результатів ; студентські презентації та виступи на наукових заходах; контрольна робота; тренінг у формі круглого столу; екзамен.
		Екологічні інновації	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проєктами та презентації проєктів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів ; контрольна робота; екзамен.
		Переддипломна	Теоретичні: бесіда, дискусія,	Оцінювання практичних

		практика	аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРО2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи

			дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Оцінка якості навколишнього середовища	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (практичні роботи, тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, синтез.	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.
		Екологічні інновації	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проектами та презентації проєктів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.
<i>ПРО1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i>	☒	Методологія наукових досліджень	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, синтез.	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів, контрольна робота; екзамен.
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи

			загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	
<p><i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Екологічний менеджмент	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проектами та презентації проектів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.
		Переддипломна	Теоретичні: бесіда, дискусія,	Оцінювання практичних

		практика	аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
<i>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища</i>	☒	Методологія наукових досліджень	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проєктами та презентації проєктів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.
		Оцінка якості навколишнього середовища	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи

			дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	
<i>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</i>	☒	Оцінка якості навколишнього середовища	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практична робота); ділові ігри, кейси, дебати, робота в малих групах; самонавчання	Поточне тестування та опитування; оцінювання результатів модульної контрольної роботи; контрольна робота; оцінювання виконання; реферати; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів самостійної роботи студентів; інші види індивідуальних і групових завдань; екзамен
		Техноекологія та екологічна інженерія	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практична робота); ділові ігри, кейси, дебати, робота в малих групах; самонавчання	Поточне тестування та опитування; оцінювання результатів модульної контрольної роботи; контрольна робота; оцінювання виконання; реферати; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів самостійної роботи студентів; інші види індивідуальних і групових завдань; екзамен
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи

			та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	
<p><i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Оцінка якості навколишнього середовища	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проєктами та презентації проєктів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів ; контрольна робота; екзамен.
		Методологія наукових досліджень	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, графіки, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, роботи); самонавчання.	Стандартизовані тести; поточне опитування; модульне тестування та опитування; оцінювання результатів ; презентації та виступи на наукових заходах; контрольна робота; екзамен.
		Ділові комунікації англійською мовою	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, інструктаж, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); пізнавальні ділові ігри, кейси, мозковий штурм, дебати, робота в малих групах, робота над проєктами та презентації проєктів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів ; контрольна робота; залік.
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи

			у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	
<p><i>ПРО9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Техноекологія та екологічна інженерія</p>	<p>Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); дебати, робота в парах, малих групах, робота над проєктами та презентації проєктів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).</p>	<p>Стандартизовані тести; поточне опитування; модульне тестування та опитування; командні проєкти; доповіді; есе; розрахункові та розрахунково-графічні роботи; групові та індивідуальні презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результативності; розрахункові роботи; контрольна робота; екзамен.</p>
		<p>Екологічний менеджмент</p>	<p>Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); кейси, мозковий штурм, дебати, робота в малих групах, робота над проєктами та презентації проєктів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).</p>	<p>Тестування; поточне опитування; модульне тестування та опитування; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів ; контрольна робота; екзамен.</p>
		<p>Переддипломна практика</p>	<p>Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи</p>	<p>Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.</p>
		<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної</p>	<p>Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи</p>

			<p>роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.</p>	
<p><i>ПРО4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проєктів в умовах суперечливих вимог.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Техноекологія та екологічна інженерія</p>	<p>Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, синтез.</p>	<p>Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.</p>
		<p>Екологічний менеджмент</p>	<p>Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо); словесні (пояснення, лекція, бесіда, навчальна дискусія); практичні (тренінги, практичні роботи); кейси, мозковий штурм, дебати, робота в малих групах, робота над проєктами та презентації проєктів; самонавчання (завдання з пошуку інформації, доповіді).</p>	<p>Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів; контрольна робота; екзамен.</p>
		<p>Переддипломна практика</p>	<p>Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи</p>	<p>Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.</p>
		<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей</p>	<p>Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи</p>

			у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	
<i>Проб. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Консультаційні заняття (керівник кваліфікаційної роботи-студент). Наочні (ілюстративно-репродуктивний, ZOOM-конференції, слайди, діаграми тощо). Підготовка плану кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням використання обраної методології та загальнонаукових методів дослідження. Пошук статей у наукометричних базах, використання сервісів перевірки на плагіат. Підготовка до апробації на науковій студентській конференції доповіді за результатами аналізу теоретико-методичних основ та практичних аспектів дослідження об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи. Підготовка публікації (тез доповідей) за обраною студентом тематикою з дотриманням норм академічної етики. Словесні та наочні методи, метод дискусії, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Теоретичні: бесіда, дискусія, аналіз літературних джерел. Метод наставництва: тренінг, інструктаж, міжособистісне спілкування, консультації. Практичні: тренінг, систематизація, аналіз та обробка інформації, аналіз статистичних показників та графічного матеріалу, самоаналіз власної практичної роботи	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту.
		Методологія наукових досліджень	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів ;

		тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, синтез, індукція, дедукція. Заняття в групах/ в парах (викладач-студент, студент-студент)/індивідуально.	контрольна робота; екзамен.
	Оцінка якості навколишнього середовища	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (практичні роботи, тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), інтерактивний (ділові ігри, кейси), проблемно-пошуковий, аналіз, синтез, індукція, дедукція.	Поточне опитування; модульний контроль; реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів ; контрольна робота; екзамен.