

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет природокористування
Освітня програма	19398 Екологія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	101 Екологія

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	162
Повна назва ЗВО	Львівський національний університет природокористування
Ідентифікаційний код ЗВО	00493735
ПІБ керівника ЗВО	Лопушняк Василь Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	LNUP.EDU.UA

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/162>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	19398
Назва ОП	Екологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра екології
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра міжнародних економічних відносин та маркетингу, кафедра іноземних мов, кафедра інформаційних технологій, кафедра права, кафедра геодезії і геоінформатики
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	80381, Львівська область, Львівський район, м. Дубляни, вул. Володимира Великого, 1
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	77884
ПІБ гаранта ОП	Качмар Наталія Василівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	kachmarnv@lnup.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(098)-096-02-69
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

В університеті у липні 1999 р. створена кафедра агроекології та біології (тепер кафедра екології), яку очолив академік НААНУ професор В. В. Снітинський. Набутий упродовж 25 років роботи кафедри досвід дозволяє систематично удосконалювати зміст ОПП та її наповнення.

Вперше набір на освітню програму відбувся у 2016 році. У попередні роки кафедра екології здійснювала підготовку магістрів за спеціальністю 8.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища». Після успішної акредитації у 2019 р. (Сертифікат про акредитацію Серія УД14015897, дійсний до 01.07 2024) кафедра екології готує магістрів за спеціальністю 101 Екологія, галузь знань 10 Природничі науки.

З метою удосконалення ОПП щороку здійснюється її перегляд, що полягає в частковій зміні переліку освітніх компонент, їх обсягів, наповнення. Певні зміни, що враховують рекомендації науково-педагогічних працівників, які задіяні в реалізації ОПП, роботодавців, результати опитування здобувачів вищої освіти, досвід акредитації у Львівському національному університеті природокористування на різних спеціальностях були внесені й у 2024 році. Діюча ОПП підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія» розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» та Стандарту Вищої освіти України, максимально враховані вимоги Професійного стандарту «Еколог» (Наказ Міністерства економіки України № 1111-22 від 04 травня 2022 року). ОПП введена в дію наказом в.о. ректора університету від 14 червня 2024 р. №170 <https://www.lnup.edu.ua/uk/osvitni-prohramy/os-mahistr/6308-akredytacja101mag> . Розробниками ОПП є:

Качмар Наталія Василівна – к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри екології, гарант освітньо-професійної програми;

Гнатів Петро Степанович – д.б.н., професор, завідувач кафедри агрохімії та ґрунтознавства;

Хірівський Петро Романович – к.б.н., доцент, завідувач кафедри екології;

Панас Наталія Євгенівна – к.б.н., доцент, доцент кафедри екології;

Дацко Тетяна Миколаївна – к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри екології;

Данилик Іван Миколайович – д.б.н., професор, директор Інституту екології Карпат НАН України, член-кореспондент НАН України;

Ільницький Володимир Миколайович – здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти.

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	115	89	5	0	0
2 курс	2023 - 2024	60	29	3	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	19364 Екологія
другий (магістерський) рівень	19398 Екологія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37157 Екологія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	78467	16906
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського)	78467	16906

відання або оперативного управління)		
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП_Екологія_Магістр_2024.pdf</i>	oMUdz1zhjA33jnUG5bWXkY/9hEG68lA9bAxO3o+hBQM=
Навчальний план за ОП	<i>НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН 101 Екологія.pdf</i>	zgmqH7JoBfrbaoFUSuhTsqLcST5Vf5ep5ksq47pu5WU=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>РЕЦЕНЗІЇ на ОПП 101 Екологія 2024.pdf</i>	ByXAdad/WYSox7kUJqYdmBrwIQco98e7KkylQGG1uwE=

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 «Екологія» розроблена згідно стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія 10 Природничі науки для другого (магістерського). Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками, що надаються в рамках ОПП, є ключовим фактором для досягнення її програмних результатів навчання. Під час розробки ОПП у повній мірі враховано програмні результати Стандарту: ПРО1 (ОК 4, ОК 5), ПРО2 (ОК 5, ВКП1-5, ВКЗ 8), ПРО3 (ОК 1, ОК 2, ВКП 7), ПРО4 (ОК 3, ВКП 4, ВКП 5), ПРО5 (ОК 3, ВКП 1, ВКП 2), ПРО6 (ОК 5, ОК 7, ВКП 3, ВКП 6), ПРО7 (ОК 4, ОК 9), ПРО8 (ОК 6, ОК 8, ВКП 5), ПРО9 (ОК 3, ОК 6), ПРО10 (ОК 7, ОК 8, ОК 9, ВКП 3, ВКП 7), ПРО11 (ОК 2, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ВКП 1), ПРО12 (ОК 5, ВКП 3, ВКП 4, ВКП 7), ПРО13 (ОК 1, ОК 8, ВКП 2), ПРО14 (ОК 1, ВКП 5), ПРО15 (ОК 1, ОК 7, ВКП 6), ПРО16 (ОК 1, ОК 5, ВКП 4, ВКП 5, ВКП 7, ВКЗ 8), ПРО17 (ОК 5, ОК 10), ПРО18 (ОК 2, ОК 7), ПРО19 (ОК 7, ОК 10), ПРО20 (ОК 7, ОК 8, ОК 10). ОПП збалансовано розподіляє час та ресурси на формування як загальних, так і спеціальних компетентностей. Здобувачі не лише мають можливість отримувати глибокі знання з екології, але й розвивають універсальні навички, які будуть корисними в будь-якій сфері діяльності. Загальна кількість кредитів, які здобувач отримує за час навчання, всі аспекти навчального процесу – від змісту ОК до методик навчання відповідає нормі, встановленій стандартом для цієї спеціальності. Це гарантує, що випускники будуть мати необхідні знання та вміння для роботи за фахом.

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

Зміст ОПП враховує вимоги Професійного стандарту «Еколог» в частині можливості якісної підготовки фахівців для здійснення професійної діяльності щодо забезпечення природоохоронної діяльності та збалансованого природокористування. Поєднання професійного стандарту "Еколог" та стандарту вищої освіти за спеціальністю "Екологія" є важливим для підвищення якості підготовки фахівців, що дозволить підготувати випускників, що будуть відповідати сучасним вимогам ринку праці. Рівень ОПП передбачає здобуття всіх компетентностей, що відображені в Профстандарті щодо здатностей до роботи в команді та міжособистісної взаємодії та спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня(К 07), приймати обґрунтовані рішення (К 01), відповідально ставитися до своїх обов'язків (К01), мотивувати людей до досягнення спільної мети (К 08), попереджати та розв'язувати конфлікти (К01), пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, до навчання упродовж життя (К06). Навчання за ОПП гарантує підготовку кадрів, які відповідно до Професійного стандарту будуть здатні виконувати такі трудові функції як формування запитів і визначення дій, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства (ОК1, ОК2, ОК10), оцінювання, прогноз впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля з метою обрання оптимальної стратегії природокористування (ОК1, ОК3, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8), оцінювання екоризиків за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог(ОК1, ОК2).

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

За 25 р. підготовки фахівців кафедра екології налагодила ефективну комунікацію між викладачами та здобувачами освіти, випускниками.

Здобувачі долучилися до оновлення ОПП. Під час зустрічей з гарантом ОПП магістри мали можливість висловити свої пропозиції щодо її змісту. Крім того, магістранти Петрашук Ю. та Ільницький В. брали безпосередню участь у робочих групах з оновлення ОПП, представляючи інтереси студентської спільноти (протокол засідання робочої групи №1 від 16.01.24р). За результатами обговорення було оновлено контент освітніх компонентів (ВКП 3) та (ОК 9, ВПК 5). Участь здобувачів у процесі оновлення ОП дозволила врахувати їхні потреби та очікування (включення до контенту ВКП3 – інформації про функціонування об'єктів ПЗФ в умовах війни) та збільшення обсягу годин кваліф. практики.

З метою забезпечення відповідності ОПП потребам ринку праці та очікуванням здобувачів, у рамках круглого столу <http://surl.li/ejprks> було проведено обговорення ОПП за участі випускників – Мандій А., Рудий Ю., Симонік І., які працюють за фахом. Обговорено актуальність ОК, практичну спрямованість навчання, працевлаштування. За результатами прийнято ряд рішень, зокрема розширення контенту ВКП 6.

Важливою складовою системи освіти ЛНУП є моніторинг працевлаштування. Інформація про кращих випускників кафедри розміщена на сайті ЛНУП. Також щорічні зустрічі з випускниками дозволяють їм поділитися своїми міркуваннями щодо додаткових знань і навичок, необхідних фахівцям-екологам у сучасному світі.

- роботодавці

Зміст освітньо-професійної програми відповідає вимогам та рекомендаціям роботодавців у сфері охорони природи, а також враховує можливості наукової співпраці з дослідницькими інституціями, з якими співпрацює кафедра екології, що гарантує відповідність знань та навичок випускників сучасним викликам та очікуванням ринку праці. О. ВІЙТИК (т.в.о. дир. департаменту екології та природних ресурсів ЛОБА) запропонувала змінити назву вибіркової компоненти «Екологічні проблеми у с.-г. виробництві» на «Екологічні проблеми у сфері природокористування», що дає можливість виокремити особливості ОПП. С. МАРУНЯК (директор Яворівського національного природного парку) наголосив на важливості для здобувачів поглибити базові знання щодо використання та охорони лісових ресурсів нашої держави. Рекомендував освітню компоненту «Аграрні екосистеми» перейменувати у «Аграрні та лісові екосистеми», І. ДАНИЛИК (дирек. Інституту екології Карпат) та Ю. САЛИГА (дирек. Інституту біології тварин НААН України) звернули увагу на важливість посилення практичної складової здобувачів та запропонували активніше використовувати їхню матер.-техн. базу. А. МАНДІЙ (начальник відділу державного екологічного нагляду земельних ресурсів у Державній екологічній інспекції у Львівській обл.) вказав на важливість формування обізнаного у законодавчій сфері фахівця природоохоронної галузі, який би міг результативно вирішувати наявні проблеми. <https://lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetagrotehiekol/6188-news231122>

- академічна спільнота

З метою досягнення цілей та ПР навчання, кафедра залучає до співпраці представників академічної спільноти, чий інтереси відповідають ОК. Укладено договори про співпрацю з ЗВО, наук.-досл. установами Зх. регіону України. В ОПП враховані професійні інтереси академічної спільноти ЛНУП, зокрема, колективу кафедри екології. З метою вдосконалення ОПП, кафедра регулярно проводить засідання, де обговорюються питання структури та змісту програми (прот. № 9 від 08.02.24). На засіданні робочої групи ОПП (протокол № 2 від 16.02.2024р) висловлено пропозиції щодо оновлення складу ОК вибіркової складової ОПП відповідно до вимог часу і практики сучасного природокористування. Так за пропозиції гаранта ОПП, членів робочої групи до вибіркового компонент внесено ОК, пов'язаних з проблемами змін клімату (ВКП7), які відображають загальні тенденції Національного плану з енергетики та клімату на період до 2030р. Під час спільного засідання робочої групи (протокол №3 від 20.03.24р.) із представниками кафедри геодезії та геоінформатики (проф. Ступенем Р.М., доц. Рижок З.Р.) запропоновано до переліку вибіркового ОК ввести «Геоінформаційні системи», «Методи та інструменти оцінки екосистем», як додаткових інструментів використання ГІС систем і математичних методів обробки екол. Інфор. при вирішенні практичних завдань щодо охорони природи і раціонального невиснажливого природокористування

- інші стейкхолдери

Під час розробки ОПП враховуються думки та пропозиції ключових зацікавлених сторін, а саме представників аграрного сектору, екологічної науки та бізнесу Західного регіону України, органів місцевого самоврядування, громадськості. Ця співпраця здійснюється в рамках діяльності Західного міжрегіонального наукового центру НААН України. <https://lnup.edu.ua/uk/podii-konferentsii/1955-news250319> проведення заходів з популяризації досягнень науки. Випускова кафедра активно розвиває співпрацю з іншими закладами освіти та науковими установами. НПП кафедри співпрацюють з різноманітними ГО («Екологічна ліга», «Прогресивні»), та беруть участь у різноманітних заходах природоохоронного спрямування: <https://lnup.edu.ua/uk/kafekolog/newsekolog/7997-newskafekol240920>, <https://lnup.edu.ua/uk/kafekolog/newsekolog/7625-newskafekol240510>, <https://lnup.edu.ua/uk/kafekolog/newsekolog/6792-newseko240229>, <https://lnup.edu.ua/uk/kafekolog/newsekolog/6640-newsfakagro240207-2>, <https://lnup.edu.ua/uk/kafekolog/newsekolog/6533-newskafekol240126>

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

Цілі ОПП узгоджені зі Стратегією розвитку ЛНУП на період 2022-2027 рр. <https://clipr.cc/Qh649>, щодо підвищення

якості освітнього процесу та підготовки конкурентоспроможних фахівців. ОПП спрямована на підготовку фахівців, які відповідають вимогам сучасного ринку праці та мають необхідні знання та навички для успішного виконання професійних обов'язків. Стратегічні напрями розвитку ЛНУП ґрунтуються на їхній місії, яка полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців та здійсненні наукової діяльності, залучення кваліфікованих викладачів та науковців до навч. процесу, використання інноваційних методів навчання та новітніх технологій, що роблять процес більш динамічним та ефективним, посилення співпраці з стейкхолдерами, як у процесі розробки так і реалізації ОПП, розширення спектра ОК задля отримання більш ґрунтовних знань та навичок в сфері управління природоохоронною діяльністю. Цілі ОПП узгоджені із завданнями розвитку ЛНУП щодо підготовки висококваліфікованих фахівців-управлінців в сфері захисту довкілля, які б могли реалізувати державну політику у сфері екологічної безпеки, аналізувати екологічну інформацію, оцінювати екологічні ризики та розробляти рішення екологічних проблем.

Стратегія розвитку ЛНУП підкреслює важливість індивідуального підходу до навчання, з урахуванням інтересів, здібностей та потреб. Є повна узгодженість розвитку ОПП зі стратегіями факультету агротехнологій та екології <https://cutt.ly/u6aKT46> та кафедри екології <https://cutt.ly/F6aKnB2>

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

З огляду на значну шкоду нанесену військовими діями, Україна потребує кваліфікованих кадрів екологів-менеджерів, які здатні не лише мінімізувати ризики, пов'язані з промисловою діяльністю, військовими діями, але й досліджувати екологічні проблеми, розробляти та впроваджувати ефективні природоохоронні стратегії. Тому пропонуються ОК «Екологічні ризики та стратегії природокористування», «Управління екологічними проєктами», «Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування», «Екологічний менеджмент та маркетинг», «Еколого-інженерне проєктування та природоохоронні інновації», «Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище».

Здобувачам пропонується широкий спектр вибіркового ОК, які дозволяють їм поглибити свої знання та отримати додаткові компетенції, необхідні для успішної кар'єри. Збільшена вибіркова складова: у сфері поводження з побутовими відходами (ВКП1), екологічним наглядом у природоохоронній діяльності (ВКП2), впровадженням сучасних підходів та стратегій управління природними ресурсами та збереження біорізноманіття на території об'єктів ПЗФ (ВКП 3, ВКП 4, ВКП 5), вирішення проблем, пов'язаних з зміною клімату (ВКП 7). Тенденції розвитку спеціальності обговорюються під час наук.-практ. семінарів та конференцій. Участь НПП у низці підвищень кваліфікації формує нові напрями щодо актуальних тенденцій у сфері екології. Доц. Хірівський П. є учасником НТШ, на засіданнях яких обговорюють актуальні проблеми у сфері природокористування

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Захід України, зокрема Львівщина, стикається з викликами, пов'язаними з поєднанням пром. розвитку та збереження нпс. ОПП складена з урахуванням природно-клімат. умов зх. регіону України та його галузевої характеристики, необхідності вирішення найбільш нагальних проблем. Ці терени потребують особливої уваги через наявність таких цінних природних комплексів, як Розточчя, Шацькі озера, Карпатські ліси. ОПП передбачає поглиблене вивчення проблем біорізноманіття та екосистемних послуг, застосування сучасних методів та інструментів (ОК5, ВКП3, ВКП4, ВКП6). З метою збалансованого розвитку регіону та збереження біорізноманіття, необхідна підготовка фахівців, які зможуть здійснювати екологічний нагляд в сфері охорони довкілля (ОК1, ОК6, ВКП2, ВКП3, ВКП4), розробляти та впроваджувати ефективні заходи зі збереження довкілля та сталого розвитку (ОК3, ОК6, ВКП5), впроваджувати інноваційні технології в природоохоронній діяльності з використанням сучасних ГІС систем (ОК7, ВКП6). Структура економіки регіону характеризується високою диверсифікацією, включаючи енергетичний сектор, видобувну промисловість, переробку сировини та агропромисловий комплекс, яка є суттєвим джерелом ризиків для довкілля та потребує здійснення оцінки техногенного впливу (ОК8). Ефективне протистояння кліматичним змінам вимагає адаптації екосистем, ознайомлення з основами кліматичного менеджменту, основами Європейського зеленого курсу (ВКП7). Особливої уваги потребує вирішення проблема поводження з відходами (ВКП1).

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

З метою інтегрування найкращих практик та сучасних методик викладання екологічних дисциплін, забезпечення відповідності ОПП актуальним потребам ринку праці та вимогам роботодавців в процесі розробки ОПП було ретельно вивчено та враховано досвід провідних українських закладів вищої освіти, які здійснюють підготовку фахівців-екологів. Зокрема, до уваги брався досвід таких інституцій як Національний університет "Львівська політехніка", Національний лісотехнічний університет України, Львівський національний університет імені Івана Франка, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Івано-Франківський університет нафти та газу, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". ЛНУП активно проводить політику адаптації освітньої діяльності до європейських та міжнародних стандартів вищої освіти. <https://lnup.edu.ua/uk/kafekolog/newsekolog/7948-newsfafekol240827><https://lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetagrothiekol/7989-newsfakagro240919>, <https://lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetagrothiekol/7989-newsfakagro240919>, <https://www.facebook.com/share/p/j3TS5JyoUZN1J8G>

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду

аналогічних іноземних освітніх програм?

Важливою складовою цієї стратегії є інтернаціоналізація, спрямована на поглиблення співпраці з зарубіжними та міжнародними освітніми та науковими установами, формування тісних партнерських зв'язків з іноземними університетами та науковими центрами, підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ЛНУП на міжнародному рівні. В рамках цієї стратегії викладачі кафедри екології регулярно проходять стажування та підвищують кваліфікацію в закордонних освітніх установах: Університеті природничих наук в Любліні (Польща), Університеті м. Лейда (Іспанія), Університеті м. Гента (Бельгія) згідно з програмами 544524-TEMPUS-1-2013-1-PL-TEMPUS-SMHES Рамки кваліфікацій у сфері наук про навколишнє середовище для українських університетів та проекту Еразмус+, на базі Федерального інституту аграрної економіки, досліджень сільських та гірських територій та Коледжу аграрної та екологічної педагогіки (Відень, Австрія) в межах проекту «Підвищення спроможності університетів ініціювати та брати участь у розвитку кластерів на принципах інновацій та сталості» 609944-EPP-1-2019-1-LT-EPPKA2-SVNE-JP. Інтернаціоналізація освітньої діяльності ЛНУП, і зокрема стажування викладачів кафедри екології відіграє важливу роль у модернізації освітнього процесу та підготовці управлінців-екологів нового покоління.

<https://www.lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetagrotehiekol/4943-newskafekol230401-2>

<https://www.lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetagrotehiekol/5778-newskafekol230915-2>

<https://www.lnup.edu.ua/uk/viddil-mizhnarodnykh-zviazkiv/mignarproekt/310-erasmus-uniclاد/6633-newsmignar240201>

<https://www.lnup.edu.ua/uk/kafekolog/newsekolog/4942-newskafekol230401s>

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)?

66

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

24

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

Зміст ОПП відповідає предметній області спеціальності 101 «Екологія», передбачає формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, дає змогу забезпечити досягнення програмних результатів навчання щодо обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів. Об'єктом вивчення ОПП є структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. Обов'язковими освітніми компонентами ОПП є дисципліни «Екологічний менеджмент та маркетинг», «Управління екологічними проектами», що дають змогу опанувати загальні засади управління у сфері захисту довкілля та сприяють формуванню soft skills в частині комунікативних навичок комунікабельного фахівця. Дисципліна «Іноземна мова фахового спрямування» передбачає набуття певних мовних компетентностей. Формування у здобувачів компетентностей, необхідних для можливих подальших наукових досліджень у екологічній сфері, спрямоване вивчення дисциплін – «Методологія наукових досліджень в екології», «Екологічні природоохоронні інновації». Низка вибіркових дисциплін з пропонованого переліку дає можливість більш конкретного вивчення проблеми поводження з відходами чи особливостями нагляду за природними ресурсами, послідовністю процесу проектування об'єктів ПЗФ, шляхів виявлення основних екологічних проблем та ознайомлення із екологічною політикою, основами Європейського зеленого курсу та існуючим екологічним законодавством. Для підсилення практичної складової значну частину кредитів відведено на кваліфікаційну практику.

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

Реалізація індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) здійснюється відповідно до:

- Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/lpngbg>)
- Положення про індивідуальні навчальні плани студентів у ЛНУП (<http://surl.li/vtwewn>);
- Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) у ЛНУП (<http://surl.li/trmytc>);
- Положення про організацію інклюзивного навчання в ЛНУП (<http://surl.li/lgulan>);
- Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті у ЛНУП (<http://surl.li/cwutbl>).

Каталог вибіркового навчального компоненту формується за поданням кафедр <http://surl.li/kuxol>. Формування заявок на вибіркові освітні компоненти виконується як профільною кафедрою так і враховуються пропозиції інших кафедр університету. Вибір здобувачами освітніх компонентів реалізується на підставі їх опитування (гугл-форма). Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів забезпечується і через можливу їх участь у програмах академічної мобільності відповідно до укладених угод, використанням диференційованого підходу до видачі завдань для виконання практичних робіт, самостійної роботи та під час вибору тем курсових та кваліфікаційних робіт.

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

Вибіркові освітні компоненти ОПП є обов'язковою складовою навчального плану здобувача другого рівня освіти. Порядок вибору ОК здобувачами представлений у Положенні про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти у ЛНУП https://www.lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/12.org_osv_proc.pdf. Магістри першого курсу обирають ОК вільного вибору починаючи з першого семестру першого року навчання з відповідних каталогів. Каталог ОК вільного вибору загальної та фахової підготовки розміщено на сторінці ОПП на сайті ЛНУП (<https://lnup.edu.ua/uk/osvitni-prohramy/os-mahistr/6308-akredytacija101mag>). З каталогом вибіркового ОК загальної підготовки загальноуніверситетського переліку можна ознайомитись також на сайті ЛНУП у розділі «Студенту» (<http://surl.li/rqgasq>).

Студент ознайомлюється зі силабусами ОК вільного вибору та підтверджує свій вибір шляхом написання заяви та/або заповнення відповідної анкети з використанням інтерактивних технологій опитування. Форма для проходження анкетування в електронному форматі розміщена на сторінці ОПП на сайті ЛНУП (<https://lnup.edu.ua/uk/osvitni-prohramy/os-mahistr/6308-akredytacija101mag>).

За результатами аналізу заяв у робочих навчальних планах визначають кількість студентів, що зголосилися вивчати дисципліни професійної підготовки, та подають до навчального відділу списки студентів у розрізі окремих дисциплін загальної підготовки. На основі інформації формуються групи з вивчення дисциплін загальноуніверситетської підготовки. Кількість студентів в групі для вивчення вибіркового дисциплін має становити щонайменше 10 студентів.

Для здобувачів вищої освіти другого рівня за спеціальністю 101 «Екологія» передбачено такий розподіл навчального навантаження: обов'язкові та вибіркові компоненти – 66 та 24 кредити ЄКТС відповідно. Обсяг вибіркового ОК становить 26,6% від загальної кількості кредитів ОПП та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту». Здобувачі мають можливість ознайомитись із силабусами ОК відповідної ОПП на сайті <https://drive.google.com/drive/folders/12TKlLg8OJnAQHlLoLQhHN6IaxuWETfFR?usp=sharing>. Результати анкетування студентів <https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/systema-iakosti-osvity/vnustsysjako1704/rezultaty-anketuvan> свідчать, що на запитання «Чи забезпечено Вам можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір навчальних дисциплін?» 100 % опитуваних дали схвальну відповідь (реалізоване). Таким чином, всі студенти ЛНУП мають право самостійного вибору дисциплін і воно реалізується.

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

При підготовці висококваліфікованих магістрів з екології обов'язковою є практична складова навчального процесу, що реалізується через проведення практичних занять, написання курсової роботи, проходження кваліфікаційної практики та підготовки до захисту кваліфікаційної роботи. Практичні заняття проходять в межах кафедр університету та у формі виїзних занять на базі філій кафедри екології. В ОПП передбачено проходження здобувачами кваліфікаційної практики в обсязі 21 кредит ЄКТС. Мета, та процес проходження практики подано у відповідному положенні <http://surl.li/kqxei>. Кваліфікаційна практика спрямована на набуття здобувачами як загальної так і фахових компетентностей. Після закінчення практики здобувачі готують та захищають звіти, відповідно до прописаної процедури. Практична підготовка здобувачів підсилює рівень їх теоретичних знань, а також часто – це і перший професійний досвід.

Зміст ОПП враховує вимоги Професійного стандарту «Еколог» і забезпечує підготовку фахівців на рівні, достатньому для виконання ними трудових функцій (здатності до формування запитів і визначення дій, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства; оцінювання, прогноз впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля з метою обрання оптимальної стратегії природокористування; оцінювання екологічних ризиків тощо).

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

Набуття соціальних навичок здобувачами ступеня магістр відбувається упродовж усього періоду навчання, забезпечується вивченням низки дисциплін. Так, формуванню компетентностей, які пов'язані з роботою в колективі, вмінням самостійно приймати рішення, дотриманням норм академічної доброчесності, як елементів формування особистісних цінностей фахівця, сприяють дисципліни «Управління екологічними проектами» та «Екологічний менеджмент та маркетинг», спілкуванню в міжнародному професійному середовищі – дисципліна «Іноземна мова фахового спрямування». Зростанню соціальної активності разом з набуттям універсальних навичок майбутнього фахівця сприяє застосування в освітній діяльності сучасних інформаційних технологій. Формуванню навичок відстоювання власної позиції, забезпечення особистісного росту та самовдосконалення, здатності до адаптації, системності в набутті нових знань та умінь сприяє також участь у конференціях, семінарах, організаційно-наукових заходах в межах та поза межами університету, презентація індивідуальних завдань у рамках навчального процесу та спілкування з НПП <https://lnup.edu.ua/uk/5949>. Проходження кваліфікаційної практики та захист кваліфікаційної роботи також відіграють значну роль у формуванні впевненої у собі особистості. Набуття здобувачами softskills забезпечується їх участю у волонтерській діяльності, тематичних заходах, організованих практичним психологом та капеланом університету.

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

Зміст ОПП є логічно структурованим, що забезпечує системний підхід до навчання. ОК програми взаємопов'язані, покривають усі необхідні компетентності та знання, дозволяючи досягти заявлених ПРН. Ця цілісна система дозволяє підготувати випускників, які здатні вирішувати сучасні екологічні виклики, застосовувати наукові знання на практиці та відповідати вимогам ринку праці.

Структурно-логічна схема ОПП передбачає: у 1-му семестрі – 5 обов'язкових ОК та 2 вибіркових ОК, у 2-му – 3 обов'язкових ОК та 5 вибіркових ОК (загальної та професійної підготовки). 3-й семестр – кваліфікаційна практика, проєктування та захист кваліфікаційної роботи. Кожен з ОК сприяє досягненню заявлених ПРН через: послідовність вивчення дисциплін, міждисциплінарність, зв'язок з ринком праці. ОК відповідають сучасним потребам ринку праці. Практика забезпечує безпосередній контакт з потенційними роботодавцями, дозволяє адаптувати навички до реальних вимог професійної діяльності. Досягнення мети ОПП забезпечується через ПРН, які охоплюють розуміння сучасних екопроблем, наукових підходів до їх вирішення та законодавчих аспектів; аналітичні навички проводити екологічні дослідження, аналізувати стан довкілля, розробляти заходи з його охорони; практичні компетентності; комунікативні та управлінські компетентності, спрямовані на формування вміння спілкуватися, управляти екологічними проєктами та взаємодіяти з різними зацікавленими сторонами <https://lnup.edu.ua/uk/osvitni-prohramy/os-mahistr/6308-akredytacja101mag>

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

Вивчення ОК здійснюється магістрами упродовж перших 2-х семестрів навчання. Загальний обсяг ОПП складає: 90 кредитів ЄКТС (2700 год), з яких аудиторних – 572 год. Переважна більшість часу, відведеного на освоєння ОК ОПП, припадає на самостійну роботу – 2128 год (79 %). Обсяг кваліфікаційної практики – 21 кредит ЄКТС (23,3%).

Упродовж першого і другого семестрів у рамках вивчення ОК фактичне семестрове навантаження на магістра – 26-28 кредитів ЄКТС. Співвідношення між аудиторною і самостійною роботою здобувачів для окремих ОК встановлюється із урахуванням її важливості під час професійної підготовки фахівців, а також із урахуванням рівня її складності. Аудиторне тижневе навантаження для здобувачів денної форми навчання, як правило, не перевищує 18 год. Коефіцієнт самостійної роботи для обов'язкових освітніх компонент ОПП знаходиться у межах від 0,60 до 0,72.

Обов'язкові ОК сформовані наступним чином: ОК1, ОК 2 та ОК7 мають загальний обсяг 120 год., з них 42 год. – ауд. навантаження, 78 год. – самост. робота; ОК4 і ОК6 має загальний обсяг 90 год., з них 32 год. – ауд. навантаження, 58 год. – самост. робота; ОК3 має загальний обсяг 90 год., з них 28 год. – ауд. навантаження, 62 год. – самост. робота; ОК5 має загальний обсяг 150 год., з них 42 год. – ауд. навантаження, 108 год. – самост. робота; ОК8 має загальний обсяг 120 год., з них 48 год. – ауд. навантаження, 72 год. – самост. робота. Навчальний план за ОПП є збалансованим, а також відповідає чинним вимогам до них.

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

Практикоорієнтованість ОПП забезпечується за рахунок організації виїзних практичних занять на базі профільних підприємств та проведення інформаційно-тематичних зустрічей з представниками природоохоронних установ, організацій, що відповідають за поводження з ТПВ, науково-дослідних закладів тощо:

(<https://www.facebook.com/inenbiol/posts/pfbid02VyryrcXU2cwtJPiwxxC6UZcudiB2WfMDwURVLZ9qUiQZ1XWiJxaFjnwr4G99YS4ql>

<https://www.facebook.com/permalink.php>

story_fbid=pfbid02DLfRCCYDG7cqUdnbFicJ5VayEnkPfuRem1vQh3zsoyK8F5nvkFPVyDx4Rd9qtV66l&id=100076499491825

<https://www.facebook.com/share/p/TydoabkRtBeoAr4M/>

<https://www.facebook.com/share/p/UHLKaAqi8bwnGZ3M/>

<https://www.facebook.com/share/p/wm1TrhC2Nc41srH8/>

В університеті діє Тимчасове положення «Про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти» введено в дію наказом № 137 від 29.08.2019р. із змінами внесеними наказом ректора ЛНУП № 184 від 05.09.2023р.

https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/41.pol_dualna_osvita.pdf. Проте, за ОПП «Екологія», що акредитується, не здійснюється підготовка здобувачів за дуальною формою освіти.

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

Забезпечення 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, реалізується через вивчення ОК: Екологічні ризики та стратегії природокористування; Екологічні природоохоронні інновації; Стратегія сталого розвитку; Екологічна політика; Основи Європейського зеленого курсу; Адаптація екосистем до змін клімату; Кліматичний менеджмент.

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://lnup.edu.ua/uk/abitur/pravylya-pryiomu>
<https://lnup.edu.ua/uk/abitur/prohramy-vstupnykh-vyprobuvan>

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

Прийом вступників на навчання за ОПП здійснювався відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України № 266 від 06.03.2024, зі змінами, затвердженими наказом МОН №326 від 15.03.2024. Правила прийому розглянуто та схвалено Вченою радою ЛНУП, протокол № 8 від 11.04.2024р. – <https://lnup.edu.ua/uk/abitur/pravylya-pryiomu>. Для здобуття ступеня магістра за ОПП допускаються особи, які здобули НРК6 або НРК7 попередніх років. Особливості ОПП вимагають від вступників певного рівня знань з визначених предметів. Для вступу слід мати ЄВІ 2023 або ЄВІ 2024, скласти фаховий іспит із прохідним балом не менше 140 (<https://lnup.edu.ua/uk/abitur/oholoshenniaabit/7147-mag2024bak>). Організацію прийому вступників здійснює приймальна комісія, яка діє у відповідності з Положенням про приймальну комісію ЛНУП – (<https://www.lnup.edu.ua/attachments/article/3026Положення20%про%20ПК%202023.pdf>). Рішення приймальної комісії, прийняте в межах її компетенції, є підставою для прийняття відповідного наказу та/або виконання процедури вступної кампанії. Усі питання, пов'язані з прийомом на навчання, вирішуються Приймальною комісією на своїх засіданнях. Програми вступних випробувань розташовані на сайті приймальної комісії (<https://lnup.edu.ua/uk/abitur/prohramy-vstupnykh-vyprobuvan>). Програми вступних випробувань, що переглядаються та оновлюються щороку, вимагають від вступників певного рівня базових знань для навчання за ОПП.

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?

Визнання результатів навчання отриманих здобувачем у інших ЗВО регулюється Положенням про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) у ЛНУП (<https://lnup.edu.ua/attachments/article/1270/Положення%20про%20перезарахування.pdf>) Також визнання результатів навчання отриманих у інших ЗВО регулюється Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у ЛНУП, наказ від 29.11.2022 р. № 233 від; «Положення про порядок відрахування, поновлення та переведення студентів до ЛНУП», наказ від 20.11.2017 р. № 246 із змінами внесеними наказом ректора ЛНУП № 42 від 23.02.2022 р. Згідно даних документів Порядок перезарахування дисциплін (кредитів, результатів навчання) та ліквідації академічної різниці передбачаються в Положенні «Про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) у ЛНУП» від 21.03.2017р. №50 (https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/18.pol_pro_por_vyzn_akad_rizn_ta_per_rez_navch_LNUP.pdf). Положенням про порядок визнання іноземних документів про освіту у Львівському національному університеті природокористування (https://www.lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/17.por_vyz_ino_doc_pro_osv.pdf).

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 в інших ЗВО, для здобувачів вищої освіти ОПП «Екологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101«Екологія», 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?

Визнання результатів навчання у неформальній та інформальній освіті у ЛНУП регламентується Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, наказ від 14.09.2022 р. № 159 (<http://surl.li/gwose>). Право на визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. Визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті розповсюджується на обов'язкові та вибіркові дисципліни освітньої програми. ЛНУП визнає результати навчання у неформальній та/або інформальній освіті обсягом не більше 25% від загального обсягу за ОПП. Для цього здобувач подає заяву з проханням визнати результати навчання у неформальній освіті. До даної заяви необхідно додати документи (сертифікати, свідоцтва тощо), які будуть підтверджувати низку тих вмінь, які здобувач набув під час навчання. Для визнання результатів навчання отриманих під час неформальної та/або інформальної освіти створюється розпорядженням декана фахова комісія.

До неї входять: декан факультету; гарант освітньої програми на якій навчається здобувач; науково-педагогічні працівники, які викладають дисципліни, що пропонуються до перезарахування на основі визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті.

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

За зазначений період навчання в межах ОП «Екологія» не було запитів від здобувачів вищої освіти щодо необхідності визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

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?

Згідно Закону України «Про вищу освіту», «Стандартами і рекомендаціями щодо забезпечення якості у Європейському просторі вищої освіти (ESG)», розроблене «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<http://surl.li/ustcn>). «Положення про критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів вищої освіти ЛНУП» (<http://surl.li/ustox>) розроблено на підставі Постанови Кабінету Міністрів України від 20.01.98 р. № 65 «Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)». «Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті природокористування» (https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/12.org_osv_proc.pdf), дає можливість здобувачу освіти може зорієнтуватися у формах, методах що використовуються викладачами для реалізації програмових результатів навчання. Використовуючи індивідуальну траєкторію підходу до студента, викладачі застосовують різні методи донесення навчально-дослідницької інформації: словесні та наочні, аналізу і синтезу, пояснювально-ілюстративні, метод проблемного викладання, дослідницький, стимулювання інтересу до навчання. Відбувається поєднання традиційних та інноваційних методик навчання, що дозволяє мотивувати студента і досягти програмних результатів. (<https://www.facebook.com/share/p/TvRCkhyokez7NwMb/?>) Перевага надається активним та інтерактивним формам занять на засадах партнерської взаємодії, що сприяє формуванню навичок критичного мислення й активної пізнавальної діяльності.

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?

Реалізація принципу студентоцентрованого підходу регламентується рядом положень ЛНУП (<http://surl.li/vtwewn>): Положення про порядок навчання за індивідуальним графіком студентів (https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/23.pol_pro_navch_za_ind_hrafikom_stud.pdf); Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) (<http://surl.li/trmytc>); Положення про організацію інклюзивного навчання (<http://surl.li/lgulan>); Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (<http://surl.li/cwutbl>); Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<http://surl.li/zsnoes>); Положенням про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти (<http://surl.li/xiytcv>). Враховуючи пріоритети здобувача в його особистісно зорієнтованому навчанні, викладач підбирає конкретні активізуючі традиційні й інтерактивні методи раціонального навчання. Студент може використати гнучкі графіки індивідуального консультування з викладачем. Використовується формат паритетних відносин між студентами і викладачами. Результати анкетування студентів свідчать про високий рівень їх задоволеності методами навчання і викладання (https://lnup.edu.ua/attachments/article/7009/LNUP_101_Mag_2024_zvit_opyt.pdf)

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

Академічна свобода учасників освітнього процесу реалізується при проведенні наукових досліджень, виконанні індивідуальних завдань, виборі напряму та тематики кваліфікаційних робіт, а також під час проходження практики на підприємствах, установах, організаціях, що потребують вирішення екологічних проблем, раціонального використання природних ресурсів і захисту навколишнього середовища. Гнучке застосування всіх форм і методів навчання та викладання з урахуванням специфіки окремих дисциплін сприяють досягненню програмних результатів, як загальних, так і фахових. Здобувачі через самостійний вибір дисциплін мають можливість отримувати знання з урахуванням своїх здібностей та потреб. Згідно з Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у ЛНУП (<https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>), право на академічну мобільність може бути реалізоване на підставі власної ініціативи учасника освітнього процесу, для наукового стажування; проходження практики (<https://www.facebook.com/share/p/DqD4nerjis1h3VeP/?>). Викладач, згідно Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/12.org_osv_proc.pdf), самостійно розробляє робочу програму навчальної дисципліни відповідно до компетентностей та програмних результатів ОП, і не обмежується у питаннях змістового наповнення освітнього компонента, формах, методах його викладання.

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

Здобувачі, на організаційних зборах, перед початком навчального процесу отримують загальну інформацію про ОПП (https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/12.org_osv_proc.pdf). Їм надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання по освітніх компонентах, які містяться в силлабусах навчальних дисциплін. Також цю інформацію можна знайти на дистанційній платформі університету, де розташовано навчально-методичне забезпечення з кожного освітнього компоненту (<https://moodle.lnup.edu.ua/course/index.php?categoryid=573>). Студент ознайомлюється з особливостями роботи в електронному середовищі та має власний логін і пароль до особистого кабінету. На першому аудиторному занятті здійснюють огляд ОПП, графік її вивчення, перелік базових компетентностей, огляд завдань на самостійну роботу, графік та форми контролю, графік отримання завдань та виконання курсових проектів. Відомості про систему доступу до навчально-методичних матеріалів, отримують також через репозитарій електронної навчально-методичної та наукової літератури. З метою заохочення здобувача за успіхи у навчанні, участь у громадській, спортивній і науковій діяльності університет має право надавати матеріальну допомогу та заохочення студентам, згідно Положення про стипендіальне забезпечення студентів, аспірантів, докторантів Пр. № 6 Вченої ради ЛНУП від 22.02.2022 р. та доводиться на перших зустрічах із здобувачами з першого курсу навчання.

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

Реалізація ОП «Екологія» відбувається в постійному поєднанні навчання і практичної підготовки. Науково-дослідні підрозділи ЛНУП (Яворівський НПП, НПП «Сколівські Бескиди», НПП «Північне Поділля», Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів і кормових добавок) надають широку можливість реалізувати науково-практичну діяльність. Викладачі кафедри екології, які забезпечують навчальні компоненти за ОП «Екологія», співпрацюють із багатьма відомими навчальними закладами Львівщини (НУ «Львівська політехніка», Національним лісотехнічним університетом та іншими ЗВО), підприємцями, науково-дослідними установами, зокрема, з колективом Інституту біології тварин НААН (м. Львів) та Інститутом сільського господарства Карпатського регіону НААН, Західним науковим центром НАНУ і МОН України; Інститутом екології Карпат НАН України. Студенти можуть мати можливість працювати під керівництвом досвідчених науковців або викладачів, що дозволить їм отримати підтримку та наставництво у виконанні своїх дослідницьких проектів. Також студентам можуть пропонуватися можливості здійснювати власні дослідницькі проекти під керівництвом висококваліфікованих науковців або викладачів. Це може включати проведення експериментів, збір та аналіз даних, написання наукових статей тощо. Освітня програма може передбачати обов'язкову практики або стажування у певних установах чи компаніях, де студенти отримують можливість поєднувати набуті знання з реальними робочими ситуаціями.

Студенти мають можливість безкоштовно опубліковувати результати своїх наукових досліджень у матеріалах щорічного Міжнародного студентського наукового форуму «Студентська молодь і науковий прогрес» https://lnup.edu.ua/attachments/article/5949/%D0%9C%D0%A1%D0%9D%D0%A4%20%D0%9B%D0%9D%D0%A3%D0%9F_2023.pdf

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

У ЛНУП існує «Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм» (<https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>), згідно з яким здійснюється оновлення змісту ОК в межах ОП, який передбачає її відповідність із досягненням науки в конкретній галузі. Систематично переглядається та вдосконалюється зміст навчальних дисциплін з врахуванням думок та побажань: студентів і багатьох інших членів академічної спільноти; стейкхолдерів (у відгуках на ОП, під час наукових зустрічей); за результатами стажування викладачів та ін. Періодично оновлюється перелік освітніх компонентів. Перевірка та коригування наповненості навчально-методичного забезпечення ОК проводиться гарантом та членами групи забезпечення освітньої програми.

Оновлюють зміст освітніх компонентів викладачі на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі шляхом різноманітних методів. Викладачі співпрацюють з іншими викладачами, науковцями та фахівцями з галузі, щоб обговорювати нові підходи та знання. Проводять оцінку результатів навчання, щоб визначити ефективність оновлених компонентів і вносять корективи на основі отриманих даних. Активно беруть участь у конференціях, семінарах, вебінарах, а також проходять курси підвищення кваліфікації. Авдяки постійному самовдосконаленню та залученню до наукової спільноти, викладачі можуть забезпечити своїх студентів найсучаснішими та найактуальнішими знаннями.

Доцент Хірівський П.Р. у 2022 р. пройшов наукове стажування на кафедрі інженерії навколишнього середовища та геодезії Природничого університету у Любліні (Польща) на тему «Технічні та біологічні проблеми в охороні та формування середовища». У березні 2023 р. доценти Хірівський П.Р. та Дацко Т.М. пройшли навчання на базі Федерального інституту аграрної економіки, досліджень сільських та гірських територій та Коледжу аграрної та екологічної педагогіки (Відень, Австрія) в межах проекту «Підвищення спроможності університетів ініціювати та брати участь у розвитку кластерів на принципах інновацій та сталості» 609944-EPP-1-2019-1-LT-EPPKA2-SBHE-JP (UniClaD). Доцент Дидів А. – стажування в Польщі у 2021р. році на базі: University of Life Sciences in Lublin (Польща); учасник серії вебінарів (2023 р.) за програмою «StarterNetwork», що пройшли за участі університету Тарту (за підтримки естонського центру міжнародного розвитку ESTDEV) та екосистеми інноваційного підприємництва. Для НПП проводяться внутрішньоуніверситетські семінари, курси, наприклад:

Навчання за базовим рівнем «Цифрові інструменти Google для освіти» (листопад-грудень 2022р.) Курси

підвищення кваліфікації «Впровадження інтерактивних технологій на заняттях у вищій школі» (19-27 лютого 2024 року) <https://lnup.edu.ua/uk/kafoblik2020/newskafoobl/6921-newsoblik240228>. Онлайн-курс «Основи кібербезпеки та кібергігієни при використанні онлайн-платформ» (14.11-15.12 2023 року) <https://lnup.edu.ua/uk/zaochne2020/newszaoch/6326-newszaoch231222>.

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

У межах ОП, навчання, викладання та наукові дослідження є ключовими аспектами, які сприяють інтернаціоналізації діяльності ЗВО. Наукові проекти з міжнародними партнерами сприяють обміну знаннями та розширюють горизонти досліджень. Це включає участь у міжнародних освітньо-наукових проектах, конференціях та публікації в міжнародних журналах. У науковому виданні «Вісник ЛНУП» залучено ряд зарубіжних науковців як членів редакційної колегії та авторів наукових статей. Заохочення студентів і науковців брати участь у міжнародних конференціях сприяє обміну ідеями та розвитку академічного співтовариства. ЗВО організовує міжнародні заходи, на яких вчені з різних країн обмінюються ідеями та досвідом. Це сприяє розвитку наукової спільноти та стимулює інновації. Тому інтернаціоналізація діяльності ЗВО збагачує навчальний процес, сприяє обміну знаннями та стимулює наукові дослідження, що спрямовані на вирішення глобальних проблем. НПП періодично проходять стажування у закордонних ЗВО. Враховуючи результати опитування студентів ЗВО спостерігається високий рівень їх зацікавлення в участі у програмах міжнародної академічної мобільності.

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?

Результати досягнень здобувачів у навчальних дисциплінах освітньої програми спрямовані на: оцінювання рівня засвоєння загальних та спеціальних компетентностей; застосування отриманих знань для узагальнення та апробації досліджень; формування навичок самостійної роботи та розрізнення важливих напрямків роботи. Нормативною базою забезпечення якості освітньої діяльності в університеті є такі документи: «Положення про критерії оцінювання знань та вмінь студентів Львівського національного університету природокористування» (https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/45.pol_pro_kryt_ocin_znan_vmin_stud.pdf), Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/ghfiz>), Контрольні заходи з окремих курсів в ЛНУП здійснюються згідно «Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті природокористування» (https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/12.org_osv_proc.pdf) і включають поточний, проміжний, семестровий та підсумковий контроль. Дані форми контролю детально відображені в освітній програмі, навчальних планах, робочих програмах та силабусах. Поточний контроль проводиться під час аудиторних занять упродовж семестру у формі: опитування, захисту лабораторних робіт, вирішення тематичних проблемних завдань, тестування, виступів та дискусій на заняттях. Мета поточного контролю – оцінка рівня засвоєння інформаційно-теоретичного матеріалу та набуття практичних вмінь здобувачами, підтримання зворотного зв'язку та стимулювання мотивації. Семестровий контроль включає усний чи письмовий екзамен, залік, захист курсової роботи. При підведенні підсумків враховуються результати поточної успішності та підсумкового контролю, які проводяться у письмовій формі для оцінки рівня знань. Пакет завдань для кожного курсу затверджується на засіданні кафедри та методичній комісії факультету. Захист кваліфікаційної роботи є кінцевою формою підсумкової атестації здобувачів вищої освіти. Під час дистанційного навчання поточний контроль здійснюється через інтернет-технології, такі як: WhatsApp, Signal та інші месенджери. Групові відео-конференції проводяться на платформах Zoom, Google Meet, Skype. Вибір форм та методів перевірки досягнення програмних результатів навчання здійснюється індивідуально для кожного курсу залежно від його специфіки та можливості реалізації даних форм і методів.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів ОП у ЛНУП регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.54-4.59) (<http://surl.li/lpngbg>) та Положенням про критерії оцінювання знань та вмінь студентів ЛНАУ (<http://surl.li/pqlnsp>). У силабусах та робочих програмах, які доступні на сайті ЛНУП, міститься інформація про форми контрольних заходів, критерії оцінювання, а також перелік питань та завдань для екзаменів. Студенти отримують календарні плани на першому занятті, а індивідуальні плани здобувачів вищої освіти також містять інформацію про контрольні заходи. У ЛНУП діє уніфікована система оцінювання, за якою рівень засвоєння програмного матеріалу оцінюється за 100-бальною шкалою та національною чотирибальною шкалою: 90–100 балів – “відмінно”, 75–89 балів – “добре”, 60–74 балів – “задовільно”, 0–59 балів – “незадовільно”.

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

На сайті ЛНУП <https://lnup.edu.ua/uk/studentu/plannavproc/hrafik-navchalnoho-protsesu> на початку навчального року публікується графік навчального процесу, де вказані терміни проміжної та підсумкової атестації, практик та

проектування кваліфікаційної роботи. В силабусах та робочих програмах зазначаються форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобутих компетентностей. Форми підсумкового контролю відображені в індивідуальному навчальному плані здобувача. На початку вивчення дисципліни викладач ознайомлює здобувачів з формами контрольних заходів та обговорює критерії оцінювання. Деканат факультету складає розклад екзаменів та розміщує на сайті університету. У розкладі екзаменаційної сесії передбачено час для підготовки до кожного екзамену тривалістю не менше трьох днів. Заліки складаються до початку екзаменаційної сесії. Інформація про початок сесії та розклад контрольних заходів надається здобувачам не пізніше ніж за місяць. Моніторинг якості освітнього процесу відображається на сайті університету, в екзаменаційних відомостях, заліковій книжці та навчальній картці студента. Критерії оцінювання здобувачів і форми контрольних заходів відображаються у Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.54-4.59) (<http://surl.li/lpngbg>) та Положенні про критерії оцінювання знань та вмінь студентів ЛНУП (<http://surl.li/pqlnsp>).

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

Оцінювання знань здобувачів у ЛНУП відбувається згідно з чітко визначеними правилами. Процес регламентується "Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти у ЛНУП", згідно зі Стандартом вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю "Екологія", випускники презентують та захищають кваліфікаційну роботу. Для запобігання плагіату всі роботи проходять перевірку в системі Strikeplagiarism.com та зберігаються в університетському архіві протягом визначеного терміну. Оцінювання здійснюють екзаменаційна комісія, яка обирається на один рік. Ректор університету формує ЕК, контролює їхню роботу та організовує їхню діяльність. Випускова кафедра розробляє програму, методичку, форму та критерії оцінювання компетенцій, які погоджуються методичною комісією та затверджуються вченою радою факультету. Атестація випускників другого (магістерського) рівня здійснюється через публічний захист кваліфікаційної роботи, яка є обов'язковим елементом цього процесу, і результати навчання підтверджуються успішністю цього захисту.

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

У ЛНУП проведення контрольних заходів визначається наступними нормативними документами: Положення про організацію освітнього процесу, Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти (№76 від 20.02.20) та Положення про критерії оцінювання знань та вмінь студентів (№210 від 12.10.18, із змінами внесеними наказом ректора ЛНУП № 42 від 23.02.2022 р.) https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/45.pol_pro_kryt_ocin_znan_vmin_stud.pdf. Дані документи знаходяться у вільному доступі на сайті університету. У цих документах вписано процедуру здійснення контрольних заходів та процедури повторної здачі й оскарження результатів. На основі ОПП розробляється навчальний план, який затверджується Вченою радою ЛНУП та є підставою для складання Графіку навчального процесу, який затверджується наказом ректора. Графік регулює послідовність та тривалість усіх елементів освітнього процесу, у тому числі контрольних заходів.

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

Відкритий доступ до інформації про зміст, кількість та складність завдань, систему та критерії оцінювання знань, терміни здачі усіх видів підсумкового контролю, тривалість контрольного заходу, єдині правила перездачі та оскарження результатів забезпечують об'єктивність екзаменаторів. Передумовою об'єктивного ставлення екзаменаторів до здобувача є неодноосібне вирішення проведення контрольних завдань та оцінювання: комплект екзаменаційних білетів аналізується та затверджується на засіданні кафедри, підписується екзаменатором та завідувачем кафедри. Неупереджене ставлення до здобувачів виявляється також під час анкетування студентів та через наявну анонімну «Скриньку довіри». Внутрішніми нормативами передбачені єдині правила перездачі поточного та підсумкового контролю, оскарження результатів атестації. Положення про розгляд звернень студентів ЛНУП https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/32.pol_pro_rozhl_zvernen_studentiv.pdf, Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.65) <http://surl.li/lpngbg>, які базуються на Законі України «Про запобігання корупції». Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів визначені документами: «Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЛНУП», зміни наказ № 42 від 23.02.2022 р. <https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia/3777-polnavch2022>. Випадків оскарження результатів контрольних заходів чи атестації здобувачів ОПП «Екологія», а також конфлікту інтересів зафіксовано не було.

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

Згідно «Положення про організацію навчального процесу ЛНУП» (№55 від 21.04.16, із змінами, внесеними наказом ректора № 76 від 20.05.2020 р., із змінами внесеними наказом ректора ЛНУП № 42 від 23.02.2022 р.) (https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/12.org_osv_proc.pdf) графік ліквідації академічної заборгованості складає декан факультету (директор Інституту) за погодженням із завідувачами кафедр і доводять до екзаменаторів та здобувачів не пізніше одного тижня після закінчення терміну екзаменаційної сесії. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії, яку

створює декан факультету. Здобувачі, які повністю виконали вимоги навчального плану поточного курсу, наказом ректора Університету переводяться на наступний курс. Магістри, які за наслідками екзаменаційної сесії мають академічну заборгованість з трьох і більше дисциплін, підлягають відрахуванню із числа студентів університету. Відрахуванню підлягають також усі здобувачі, які після встановленого індивідуального терміну складання екзаменів мають заборгованість хоча б з однієї дисципліни. Документи, що засвідчують результати повторного проходження контрольних заходів, знаходяться на кафедрах (журнал реєстрації екзаменаційних листів) та деканаті. Здобувачу, за наявності поважних причин, може надаватися академічна відпустка, або можливість повторного проходження курсу навчання.

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

Відповідно до Положення про процедуру впровадження антиплагіатної системи у ЛНУП <https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia/3777-polnavch2022> можлива апеляція здобувачів та їх керівників, які не згодні із результатом перевірки на плагіат робіт. Рішенням Комісії надається можливість протягом 2-х робочих днів після оголошення рішення щодо роботи з боку комісії, подати апеляцію Ректору. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначається: Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій, Положенням про розгляд звернень студентів <https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia/3777-polnavch2022>. Апеляція подається ректору у день оголошення результатів екзамену. Розпорядженням ректора створюється комісія для її розгляду. Головою комісії призначається проректор, декан факультету чи директор інституту, їх заступники або керівник НМВЗЯВО. Склад комісії затверджується розпорядженням ректора й до нього не можуть входити члени екзаменаційних комісій. Апеляція розглядається протягом 3-х календарних днів після її подання. При виявленні комісією порушення процедури проведення атестації, що вплинуло на результати оцінювання, комісія пропонує ректору скасувати відповідне рішення комісії і провести повторне засідання у присутності представників комісії з розгляду апеляції. Випадків оскарження результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів ОП «Екологія» не було.

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

У Львівському НУП політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності визначено в наступних документах: «Положення про організацію освітнього процесу в ЛНУП» (№55 від 21.04.16, із змінами, внесеними наказом ректора № 76 від 20.05.2020 р., із змінами внесеними наказом ректора ЛНУП № 42 від 23.02.2022 р.), https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/12.org_osv_proc.pdf, «Положення про академічну доброчесність у ЛНУП» (№246 від 20.11.17, із змінами внесеними наказом ректора ЛНУП № 42 від 23.02.2022 р. та № 110 від 12.05.2023 р.), https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/1.pol_pro_akad_dobr.pdf, «Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Львівському національному університеті природокористування за допомогою антиплагіатної інтернет системи (програмно-обчислювального комплексу) StrikePlagiarism» (№ 251 від 30.12.2021р., із змінами внесеними наказом ректора ЛНУП № 42 від 23.02.2022 р.) <https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia/3777-polnavch2022>, «Положення про перевірку курсових робіт (проектів) та інших навчальних, науково методичних робіт на академічний плагіат» (<https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>). Дані документи мають на меті забезпечити академічну чесність: запобігати плагіату, шахрайству та іншим порушенням етики під час навчання та наукової діяльності.

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

Принципи академічної доброчесності викладені у нормативному документі «Положення про академічну доброчесність у ЛНУП» (https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/1.pol_pro_akad_dobr.pdf). Для протидії порушенням академічної доброчесності під час атестації здобувачів вищої освіти на ОП «Екологія» для перевірки кваліфікаційних робіт на академічний плагіат використовується інтернет система Strikeplagiarism.Com компанії «Плагіат». Ця система сприяє підвищенню якості оригінальних текстів за рахунок запровадження принципів академічної доброчесності в університетську культуру та покращення академічної мотивації ЗВО та НПП. Антиплагіатна інтернет-система StrikePlagiarism.Com є інструментом, що дозволяє перевіряти оригінальність аналізованого документа й точно визначити ступінь можливої подібності в тексті, що аналізується із вмістом в базах даних та Інтернет-ресурсах. Система подає перевірену інформацію у формі Звіту подібності і це дозволяє об'єктивно оцінити законність запозичень. Системний Оператор протягом 48 год на підставі Звіту Подібності готує Протокол Контролю «Оригінальність Кваліфікаційної роботи». При проходженні атестаційної роботи процесу антиплагіатної перевірки (коефіцієнти подібності повинні знаходитися в межах ГДН $K_1 < 50\%$ та $K_2 < 20\%$), робота допускається до захисту після розгляду на засіданні кафедри. Усі роботи, зберігаються в інформаційній базі даних Strikeplagiarism.Com та репозитарії ЛНУП <https://repository.lnup.edu.ua/jspui/handle/123456789/57>

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

Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів, на сайті ЛНУП (<https://lnup.edu.ua/uk/infouniver/akademdob2024>) розміщено Положення про академічну доброчесність та інші матеріали стосовно підтримки принципів академічної доброчесності https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/1.pol_pro_akad_dobr.pdf. У ЛНУП для контролю дотримання норм Положення про академічну доброчесність створена Комісія з питань академічної доброчесності. Завданнями Комісії є популяризація принципів професійної етики й академічної доброчесності серед НПП та здобувачів вищої освіти, розповсюдження методичних матеріалів, підвищення якості освіти та наукової діяльності, організація і проведення

семінарів з питань інформаційної діяльності університету, правил написання навчальних і наукових робіт, опису джерел та оформлення цитувань. Дотримання академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу позитивно впливає на престиж університету та його кадрове забезпечення.

Запроваджена практика щорічних семінарів на початку навчального року щодо ознайомлення здобувачів вищої освіти з питаннями академічної доброчесності, за результатами яких здобувачі підписують «Декларацію про дотримання академічної доброчесності студента, аспіранта, докторанта ЛНУП».

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

Процедура відповідальності за порушення академічної доброчесності та уникнення причин її виникнення прописані у розділі 4 Положення про академічну доброчесність у ЛНУП

(https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/1.pol_pro_akad_dobr.pdf).

Університет неухильно дотримується принципів академічної доброчесності та вживає заходів щодо запобігання їй та покарання за порушення. За порушення академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники університету можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи обіймати визначені законом посади. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання. Випадків порушення академічної доброчесності на освітній програмі не виявлено.

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

НПП які забезпечують реалізацію освітнього процесу на ОПІІ другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки» відповідають вимогам п.37 Ліцензійних умов щодо провадження освітньої діяльності:

Качмар Н., Дидів І., Іванків М. - диплом магістра за спеціальністю «Екологія та охорона навколишнього середовища», к.с.-г.н. спеціальність 03.00.16 Екологія; Разанов С.Ф. – д.с.-г.н. спеціальність 03.00.16 Екологія; Лопотич Н. - к.с.-г.н. спеціальність 03.00.16 Екологія; Дубневич Н - спеціальність «Переклад», кваліфікація – магістр філології, перекладач з англійської мови, викладач перекладу і англійської мови; Іщенко О.Я. – кваліфікація – філолог, викладач, перекладач англійської мови; Тригуба А. – д.т.н 05.13.22 Управління проектами і програмами та наявність публікацій що відповідають тематиці ОК; Мальований М. - був консультантом 8 захищених докторських дисертацій, під його керівництвом захищено 23 кандидатських дисертації; Хірівський Р. - наявність публікацій, що відповідають тематиці ОК.

Розширена інформація щодо кваліфікаційних характеристик НПП наведена у додатку 1 ФСО та на сайті ЛНУП:

<https://www.lnup.edu.ua/uk/kafekolog/kolkafekol2020>

<http://surl.li/rvtstkx>

<https://lnup.edu.ua/uk/179-vykladachi/2579-tryguba20>

<https://lnup.edu.ua/uk/kafinozem2020/kolektyv-kafedry>

<https://lnup.edu.ua/uk/kafmignarek/kolektyv-kafedry>

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

Оцінкою рівня професіоналізму НПП є сукупність їх навичок, знань та умінь, які необхідні для організації навчального процесу, в ході якого вони змогли б розкрити свій професійний потенціал. Відбір викладачів здійснюється на основі нормативно-правових актів, Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, рекомендацій НАЗЯВО (<https://naqa.gov.ua/2019/07/>), ухвал Вченої ради ЛНУП (<https://www.lnup.edu.ua/uk/infouniver/rektorat/vchenarada/zasvchenrad>).

Процес формування викладацького складу регламентується Статутом ЛНУП (<http://surl.li/hkrkj>), Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (<http://surl.li/lbrxk>). Конкурс оголошується на підставі наказу ректора, інформація розміщується на сайті ун-ту (<https://www.lnup.edu.ua/uk/infouniver/rektorat/vchenarada/zasvchenrad/1866-zasvchen300119>) та в регіональних друкованих ЗМІ.

Для оцінки рівня професіоналізму використовують такі показники: наявність наук. ступеня та/або вченого звання, якісно-кількісна характеристика наук.-педагог. надбання (наявність моног., підруч., публікацій в фахових та закордонних журналах), підвищення кваліфікації та наявність закордонного стажування. Згідно з «Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання діяльності НПП кафедр і факультетів ЛНУП»

(<https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>), проводиться щорічне рейтингове оцінювання НПП

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

Для ефективної організації та реалізації освітнього процесу в ЛНУП відбувається активне залучення роботодавців і їх наук.-вироб. потенціалу.

Залучення роботодавців до освітнього процесу реалізується також через:

підписання угод щодо виконання навчально-наукових та виробничих досліджень із залученням їх матеріально-технічної бази;

прийняття активної участі в процесі рецензування та обговорення ОПП;

<https://lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetagrotehiekol/6188-newspod231122>

активне залучення їх досвіду для проведення занять, круглих столів, обговорень тощо;

<https://www.facebook.com/share/p/UHLKaAqi8bwnGZ3M/>

<https://www.facebook.com/share/p/Tydoa6kRtBeoAr4M/>

<https://www.facebook.com/share/p/wm1TrhC2Nc41srH8/>

<https://www.facebook.com/share/p/FY2faoAokK6yRifm/>

організації навчальних екскурсій.

<https://www.facebook.com/inenbiol/posts/pfbido2VyryrcXU2cwtJPiwxxC6UZcudiB2WfMDwURVLZ9qUiQZ1XWiJxaFjnw r4G99YS4ql>

https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbido2DLfRCCYDG7cqUdnbFicJ5VayEnkPfuRem1vQh3zsoyK8F5nvkFPVyDx4Rd9qtV66l&id=100076499491825

Здійснюється ефективне залучення матеріально-технічної бази роботодавців для формування філіалів кафедри з практичної підготовки здобувачів. Михайлусь Б., Салига Ю., Годованець О. залучені для проведення занять на основі погодинної оплати праці.

Пропозиції та зауваження роботодавців: Данилик І., Війтик О., Маруняк С. враховані у процесі вдосконалення ОПП, що відображено у рецензіях.

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

Одним з основних критеріїв, який визначатиме відповідність займаної посади викладачем, є його професіоналізм.

Для підвищення рівня кваліфікації та стажування викладачів в університеті передбачена ціла низка процедурних аспектів, які визначаються «Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і НПП ЛНУП»

<https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>. Результатом співпраці ЛНУП з закордонними установами є стажування: Дидів А. (2021) – Університет природничих наук в Любліні (Польща), Жилищич Ю. (2022) –

університет м. Лейда (Іспанія), Саламаха І. (2023) – Білостоцький державний університет (Польща). Хірівський П.,

Дацко Т. (2023) – навчання на базі Федерального інституту аграрної економіки, досліджень сільських та гірських

територій та Коледжу аграрної та екологічної педагогіки (Відень, Австрія) – проєкт «Підвищення спроможності

університетів ініціювати та брати участь у розвитку кластерів на принципах інновацій та сталості» 609944-ERP-1-

2019-1-LT-ERPKA2-SVNE-JP. Качмар Н., Іванків М. (2024) - НУ «Львівська політехніка» .

У 2024 р. в університеті проведено курси підвищення кваліфікації викладачів на тему «Впровадження

інтерактивних технологій на заняттях у вищій школі».

Одним з інструментів обміну досвідом у професійній діяльності є проведення відкритих занять, які регулюються

«Положенням про відкриті заняття у ЛНУП» <https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Згідно з «Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників

(НПП) кафедр і факультетів ЛНУП» (<https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>), проводиться

щорічне рейтингове оцінювання НПП, результати якого оприлюднюються на сайті університету

<https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/systema-iakosti-osvity/vnutsysjako1704/reitynhy-naukovo-pedahohichnykh-pratsivnyukiv>. Інструментом стимулювання є механізм нематеріального заохочення. А саме: відзначення грамотами і

подяками адміністрації університету, різних рівнів органів виконавчої влади, а також державними нагородами:

(Хірівський П., Лисак Г., Кректун Б., Гнатів П., Корінець Ю). За досягнення високих результатів праці працівники

університету можуть бути представлені до державних нагород, присвоєння почесних звань, відзначення преміями,

цінними подарунками (Хірівський П., Панас Н., Лисак Г., Кректун Б., Гнатів П., Корінець Ю., Дацко Т., Саламаха І.,

Лопотич Н., Дидів А., Германович О.) Застосування фінансових стимулів прописане в Колективному договорі між

адміністрацією ЛНУП і профспілковим комітетом ЛНУП на 2022-2024 роки <http://surl.li/hmaam>

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

Інформація про фінансові ресурси – <https://lnup.edu.ua/uk/infouniver/finekdij/6593-koshtorys-2024>. Обладнані спец. лабораторії <https://lnup.edu.ua/uk/kafekolog/laboratekolog>. Є можливість працювати в комп'ютерних класах, викор. мультимедійне обладнання, доступ до мережі Інтернет за технологією HotSpot. Функціонує відділ комп'ютерних інформаційних технологій, який надає професійну технічну підтримку.

Наукова бібліотека університету, заг. книжковий фонд понад 500 тис. од., 3 чит. зали. Використовується комп'ютерна програма «ІРБІС», функціонує електронний каталог видань активного фонду <https://lnup.edu.ua/uk/naukdij/naukbibl/elektronnabiblioteka> – близько 150 тис. записів. Користувачі мають доступ до повнотекстової бази даних навч. літ. ТОВ «Центр навчальної літератури» – понад 1400 видань. Доступні бази даних період. наук. видань англ. мовою відповідного профілю. Для виконання кваліфікаційної роботи, а також забезпечення академічної доброчесності функціонує спеціалізований сервіс перевірки на плагіат Strikeplagiarism (<http://surl.li/hfpxb>).

Соціальна інфраструктура: гуртожитки, буфети, спортзал, стадіон, лікарня поруч. Доступ до переліченої інфраструктури є безоплатним.

Забезпечений доступ до Office 365 та віртуального навч. середовища MOODLE <https://moodle.lnup.edu.ua/>. Навч.-метод. забезпечення та матер.-техн. ресурси відповідають потребам організації освітнього процесу, що дає можливість гарантувати досягнення основних цілей ОПП та ПРН.

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

Університет надає студентам можливість проживання у гуртожитку за потреби. Кількість гуртожитків цілком достатня. Спортивні зали безоплатні. Наявна мережа студентських буфетів. Гордістю університету є паркова зона, у якій власне і розміщені навчальні корпуси та гуртожитки.

Викладачі, працівники та студенти мають можливість використовувати ліцензовані продукти Microsoft та ВНС Moodle, доступ до локальної та глобальної мережі у Львівському національному університеті природокористування відбувається за технологією hot spot. Доступ до вище вказаних інформаційних ресурсів забезпечує відділ Комп'ютерних інформаційних технологій Львівського НУП (КІТ). На сайті університету представлена уся необхідна інформація для усіх учасників навчального процесу. Доступ до репозитарію – вільний.

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

Проводиться анкетування, де здобувачі можуть висловити зауваження до організації освітнього процесу та подавати пропозиції для його вдосконалення. Діє електронний каталог Наукової бібліотеки ЛНУП <https://lnup.edu.ua/uk/naukdij/naukbibl/elektronnabiblioteka>. В Університеті та гуртожитках є безкоштовний Wi-Fi. Створено коворкінг-зали. Діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених університету <https://lnup.edu.ua/uk/166-podii-konferentsii/3773-news/221017r1>. У ЛНУП запроваджена стратегія інтернаціоналізації і положення про реалізацію міжнародних проектів спрямовані на поглиблення міжнародних зв'язків.

Безпечність освітнього середовища передбачена Статутом університету (<https://lnup.edu.ua/uk/infouniver/ustanovdoc>). Навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки. Діє служба з охорони праці. Приміщення університету обладнані протипожежною сигналізацією та камерами відеоспостереження. Облаштовані укриття. Працює комісія з надання соціально-психологічної допомоги <https://lnup.edu.ua/uk/vyhdij/socpsyhologdopomoga20>, є капелан, практикуючий психолог <https://lnup.edu.ua/uk/vyhdij/dukhovne-zhyttia/4680-news/stud230307>. На території студмістечка є лікарня. Здобувачі беруть участь у програмах та заходах з організації змістовного дозвілля <https://lnup.edu.ua/uk/166-podii-konferentsii/3459-news/240921>. Діє спортивно-оздоровчий табір «Маяк» <https://lnup.edu.ua/uk/infouniver/majak>.

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.

Всебічна підтримка здобувачів у ЛНУП здійснюється на основі «Положення про організацію освітнього процесу» https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/12.org_osv_proc.pdf. В Університеті функціонує низка підрозділів та організацій для забезпечення підтримки здобувачів, Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених, комісія з надання соціально-психологічної допомоги працівникам та здобувачам освіти та ін. Здобувачі мають доступ до інтернет-сервісу Microsoft Office 365 та віртуального навчального середовища MOODLE <https://moodle.lnup.edu.ua/>.

Інформаційна підтримка забезпечується шляхом комунікації здобувачів з науково-педагогічними працівниками кафедр, які спільно з адміністративними структурами Університету доводять до відома необхідну інформацію. Необхідну інформацію щодо організації навчального процесу, наукових, культурних заходів, конференцій здобувачі можуть отримати на офіційному веб-сайті ЛНУП, на офіційних сторінках Університету та його структурних підрозділів у соціальних мережах https://www.facebook.com/lvivlnup/?locale=uk_UA.

Проявом організаційної підтримки здобувачів вищої освіти є повноцінне матеріально-технічне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу за умови цілковитого електронного супроводу освітньої діяльності (через систематичне оновлення інформації у соціальних мережах та на офіційному веб-сайті університету). Отримати соціальну підтримку здобувачі можуть і звернувшись у комісію з надання соціально-психологічної допомоги <https://lnup.edu.ua/uk/vyhdij/socpsyhologdopomoga20>, до капелана Університету <https://lnup.edu.ua/uk/vyhdij/dukhovne-zhyttia>.

Опитування, проведене серед здобувачів, показало, що створені механізми різносторонньої підтримки загалом відповідають потребам здобувачів. Здобувачі загалом позитивно оцінили відповідність навчання на ОПП їх очікуванням та інтересам.

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)

ЛНУП забезпечує усі можливості для навчання здобувачів з особливими освітніми потребами. Право на здобуття освіти особами зазначеної групи закріплено в Статуті Університету <https://lnup.edu.ua/uk/infouniver/ustanovdoc>, Положенні про організацію інклюзивного навчання в ЛНУП <http://surl.li/ahklyq>. Наказом Ректора (№ 98а від 07.05.2018 р.) призначено особу, відповідальну за надання допомоги та супровід осіб, що належать до маломобільних груп населення, в обов'язки якої входить забезпечення консультативної підтримки особи з особливими освітніми потребами. У ЛНУП діє Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення <http://surl.li/rlyar>. В Університеті вдосконалена його інфраструктура, зокрема, споруджені пандуси для осіб з особливими освітніми потребами з метою полегшення доступу їх до навчальних приміщень та гуртожитків. Досвіду навчання осіб з особливими освітніми потребами за ОПП немає.

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

Механізми та процедури врегулювання конфліктних ситуацій реалізуються в рамках положень чинного законодавства, Статуту, Колективного договору <https://lnup.edu.ua/uk/infouniver/ustanovdoc>, Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у Львівському національному університеті природокористування, Положення про академічну доброчесність, Положення про розгляд звернень студентів <https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>.

Для координації та безпосереднього здійснення заходів щодо запобігання корупції та врегулювання конфлікту інтересів Ректором призначена уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції в університеті. Для виконання норм Положення про академічну доброчесність створена Комісія з питань академічної доброчесності, яка розглядає заяви про відповідні порушення від педагогічних, науково-педагогічних, наукових працівників, співробітників, здобувачів освіти, а також сторонніх осіб. Вирішуючи конфліктні ситуації, адміністрація збалансовує інтереси університету, викладачів та здобувачів вищої освіти. Важливими органами при вирішенні конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією є також Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених та профспілкова організація студентів і аспірантів ЛНУП. Ці органи у взаємодії з юридичним відділом університету надають консультативно-правову допомогу здобувачам вищої освіти, які звернулися з проханням про вирішення конфліктної ситуації. Про факти корупційних правопорушень можливо повідомляти по електронній пошті: rectorat@lnup.edu.ua, stop.corruption@lnup.edu.ua та/або письмово ректору, та/або тел. (032)22-42-335 та/або поштовою скринькою довіри. Значну допомогу надає Центр академічного капеланства <https://lnup.edu.ua/uk/vyhdiij/dukhovne-zhyttia> та штатний психолог <https://lnup.edu.ua/uk/vyhdiij/sotsialno-psykholohichna-dopomoha>. Випадків виникнення конфліктних ситуацій щодо сексуальних домагань, дискримінації та корупції під час реалізації ОПП «Екологія» не виявлено.

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

У ЛНУП процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП регулюється Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ЛНУП <https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>; Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/hlwmk>), Положенням про внутрішнє забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/34.pol_pro_syst_vnutrish_zabez_yakosti_vysh_osv.pdf, Положення про гаранта ОП ЛНУП https://lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/pol_pro_garant_osvit_progr.pdf, Положенням про Навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти <https://lnup.edu.ua/attachments/article/1270/Положення%20про%20навч%20відділ%20заб%20якості%20ЛНАУ%202020.pdf> Положення про Відділ акредитації та ліцензування <https://www.lnup.edu.ua/attachments/article/4871/Положення%20про%20Відділ%20акредитації%20та%20ліцензування%20ЛНУП.pdf>. З метою дотримання всіх процедур та нормативних документів ЗВО, своєчасного внесення змін відповідно до законодавчих положень у сфері ВО, НМВЗЯВО здійснює оновлення нормативно-регламентуючих документів щодо освітнього процесу та реалізації ОПП <https://www.lnup.edu.ua/uk/infouniver/ustanovdoc>.

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

Перегляд ОПП проводиться на підставі результатів їх періодичного моніторингу. Ініціювання змін до ОПП

виконують їх гаранті, групи забезпечення спеціальностей, розглядають методкомісії, Вчені ради факультетів та затверджує вчена рада ЛНУП. На основі прийнятої ОПП щороку затверджують навчальні плани підготовки здобувачів.

Гарант ОПП разом із робочою групою здійснюють моніторинг освітньої діяльності на підставі проведення опитувань роботодавців, НПП та здобувачів (<https://www.lnup.edu.ua/uk/osvitni-prohramy/os-mahistr/6308-akredytacja101mag>). Пропозиції здобувачів, роботодавців та академічної спільноти враховано і зафіксовано у протоколах засідання випускової кафедри № 8 від 08.01.2024р., № 11 від 19.02.2024р. У ОПП 2024 року враховано побажання т.в.о. директора департаменту екології та природних ресурсів Львівської ОВА Війтик О.Г., яка запропонувала змінити назву вибіркової компоненти «Екологічні проблеми у с.-г. виробництві» на «Екологічні проблеми природокористування», що дасть можливість виокремити особливості ОПП. За пропозицією директора Яворівського НПП Маруняка С.С. необхідно поглибити базові знання щодо використання та охорони лісових ресурсів нашої держави. Ним було рекомендовано освітню компоненту «Аграрні екосистеми» перейменувати у «Аграрні та лісові екосистеми». І.М. Данилик (директор Інституту екології Карпат НАН України) та Ю.Т. Салига (директор Інституту біології тварин НААН України) звернули увагу на важливість посилення практичної складової здобувачів вищої освіти другого магістерського рівня та запропонували ще активніше використовувати у рамках співпраці їхню матеріально-технічну базу. А. Мандій – начальник відділу державного екологічного нагляду (контролю) земельних ресурсів у Державній екологічній інспекції у Львівській області вказав на важливість формування обізнаного у законодавчій сфері фахівця природоохоронної галузі, який би міг результативно вирішувати наявні проблеми.

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

У процесі періодичного перегляду ОПП здобувачі вищої освіти активно залучені через різні механізми. Їх пропозиції та зворотний зв'язок враховуються під час оновлення ОПП і процедури забезпечення якості. Один із ключових механізмів участі здобувачів у перегляді ОПП – це регулярне опитування студентів шляхом анкетування. У таких опитуваннях здобувачі висловлюють свою думку щодо якості навчального процесу, змісту ОК, викладання, а також про можливість зміни або вдосконалення програми (https://www.lnup.edu.ua/attachments/article/7009/LNUP_101_Mag_2024_zvit_opyt.pdf). На цих підставах формуються рекомендації щодо перегляду ОПП (протокол засідання кафедри екології № 11 від 19.02.2024р.). Студенти залучені до процесу періодичного перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості також через участь представника студентів у робочій групі з підготовки ОПП, через робочі контакти гаранта і викладачів з студентами. Так, представник студентів (Льницький В.) входить у склад робочої групи з підготовки ОПП у 2024 році. Представник студентства бере участь у засіданнях робочої групи щодо формування змісту ОПП. Також за результатами усного обговорення змісту ОК із здобувачами першого року навчання за ОПП прийнято рішення щодо змін кількості кредитів, які призначені для практичної підготовки магістрів. Зазначені пропозиції здобувачів були обговорені на засіданні випускової кафедри за участю гаранта ОПП (протокол кафедри екології № 11 від 19 лютого 2024 р.).

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

У ЛНУП ефективно функціонує студентське самоврядування, діяльність якого регламентується Положенням про студентську самоврядну організацію «Основа» (<https://lnup.edu.ua/article/758>). Студентська самоврядна організація «Основа» бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу. Основними завдання та функціями студентської самоврядної організації «Основа» є захист прав та інтересів здобувачів, які навчаються у закладі вищої освіти. Представники студентського самоврядування є у складі вчених рад факультету агротехнологій та екології, а також університету. Студентка групи Еко-41 Колодій Оріся (освітній рівень бакалавр за спеціальністю 101 «Екологія») є членом Вченої ради університету. В університеті функціонує Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених університету (<http://surl.li/gwofi>), діяльність якого у ЛНУП регламентована відповідним положенням (<http://surl.li/lcnxh>). Зазначене товариство сприяє захисту прав та інтересів осіб, які навчаються або працюють у ЛНУП, зокрема щодо питань наукової діяльності, підтримки ідей, інновацій, обміну знаннями і досвідом та ін.

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

Залучення роботодавців до процедур забезпечення якості освітнього процесу за ОПП, формування і періодичний перегляд ОПП та її навчального плану, відбувається шляхом підписання договорів про співпрацю. Робоча група, розробивши власні чи отримавши від інших осіб пропозиції щодо удосконалення ОПП, вносить їх на розгляд стейкхолдерів та запрошує їх до спільного обговорення змін. Обмін думками стосовно змісту, якості та функціональної реалізації ОПП «Екологія» відбувається в університеті в рамках проведення зустрічей <https://lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetagrotehiekol/6188-newspod231122>, <https://www.facebook.com/share/p/j3TS5JyoUUZN1J8G/>. До формування ОПП залучаються наступні представники роботодавців: Національний університет «Львівська політехніка», Національний лісотехнічний університет України, Інститут Екології Карпат, Інститут біології тварин НААН України, НПП «Сколівські Бескиди», Яворівський НПП, Департамент екології та природних ресурсів Львівської ОВА та ін. Рецензії на ОПП та свої пропозиції щодо її удосконалення стейкхолдери можуть надсилати на електронну адресу кафедри екології, особисту корпоративну електронну адресу гаранта. Участь роботодавців у процесі періодичного перегляду ОПП «Екологія» підтверджена рецензіями-відгуками. Окрім того роботодавці беруть активну участь у підвищенні кваліфікації викладачів

випускової кафедри, а також забезпечують місця для проходження практики здобувачами ОПП.

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

У ЛНУП для комунікації із випускниками здійснюється організація зустрічей випускників. Для цього на факультеті агротехнологій та екології функціонує Асоціація випускників, а в університеті Рада випускників ЛНУП (<http://surl.li/lcoeo>). Зазначена Рада випускників ЛНУП є добровільною організацією, яка об'єднує випускників, студентів, співробітників ЛНУП, інших зацікавлених осіб для здійснення і досягнення мети передбачених Положенням про раду випускників (<http://surl.li/lcofn>). Вона забезпечує організацію щорічних зустрічей випускників ювілейних років (<https://www.lnup.edu.ua/uk/166-podii-konferentsii/7460-newspod240525>). Окрім того, створено групи для спілкування в соціальних мережах, що забезпечує формування та підтримку тісних взаємозв'язків між працівниками ЛНУП і випускниками, забезпечує відслідковування їх кар'єрного та професійного росту. Саме це враховується під час формування стратегії розвитку ЛНУП та окремих його підрозділів, а також враховуються думки випускників під час формування змісту ОПП. Випускники спеціальності, що акредитується, працюють у різноманітних державних та приватних установах, організаціях та підприємствах (Яворівський НПП, НПП «Сколівські Бескиди», Ківерцівський НПП «Цуманська пуца», Департамент екології та природних ресурсів Львівської ОВА, Державні екологічні інспекції у Львівській та Закарпатській області, екологи підприємств, ОТГ тощо).

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

Процедури забезпечення якості реалізації ОПП здійснюються на різних рівнях: 1) на рівні гаранта, членів групи розробників, групи забезпечення ОПП спеціальності, НПП аналізуються форми і методи досягнення РН за ОК, наприклад удосконалення ОПП, її зміст та наповнення ОК; 2) на рівні кафедри обговорюються напрями розвитку ОПП, затверджуються робочі програми та методичні матеріали за ОК, розглядаються результати захистів курсових робіт, звітів з практики, захисту кваліфікаційної роботи; 3) на науково-методичних семінарах кафедри аналізуються напрями досліджень здобувачів, методологічне та інформаційне забезпечення ОК; 4) на рівні факультету під час засідань вченої ради обговорюються питання забезпечення якості освітньої діяльності; 5) на рівні Університету проводиться інституційна підтримка процесу забезпечення якості з боку НМВЗЯВО та Відділу акредитації та ліцензування. Таким чином забезпечується внутрішній моніторинг якості реалізації ОПП та освітньої діяльності, що дозволяє оперативно реагувати на виявлені недоліки та пропозиції.

Опитування заінтересованих сторін проводиться, зокрема в інтерактивному форматі, що дозволяє своєчасно виявляти та реагувати на недоліки та слабкі сторони ОПП та освітньої діяльності <https://www.lnup.edu.ua/uk/osvitni-prohramy/os-mahistr/6308-akredytacja101mag>.

За результатами аудиту робочих програм та методичних рекомендацій за ОК ОПП доопрацьовані списки рекомендованої літератури відповідно вимогам Стратегії популяризації української мови до 2030 р. (розпорядж. КМУ від 17.07.2019 р. №596).

Робоча група має практику опитування здобувачів щодо рівня задоволеності РН за окремими ОК https://www.lnup.edu.ua/attachments/article/7009/LNUP_101_Mag_2024_zvit_opyt.pdf, що дозволяє покращувати зміст, форми та методи навчання. У ході процедур анкетування за час реалізації ОПП істотних недоліків не виявлено. У процесі анкетування виявлено високий рівень задоволеності здобувачів ОП у контексті її змісту, практичної та теоретичної підготовки.

Також Відділом акредитації та ліцензування ЛНУП проведено моніторинг звітів ЕГ НАЗЯВО про результати акредитаційної експертизи освітніх програм ЛНУП за 2022-2024 рр.

<https://www.lnup.edu.ua/uk/infouniver/rektorat/vchenarada/zasvchenrad/7618-newsvchenrad240612>. Типові зауваження було представлено на засіданні ВР університету від 12.06.24. За результатами обговорення членами ВР було прийнято ухвалу, в якій відображені основні завдання для забезпечення проходження процедури акредитації ОПП у 2024–2025р. https://www.lnup.edu.ua/attachments/article/6680/Ухвала_Акредитація_ОП_23-24_24-25.pdf. Відділ акредитації та ліцензування проводить регулярні тренінги для гарантів, членів робочих груп, НПП та інших зацікавлених сторін, в межах яких розглядаються проблемні аспекти при формуванні та реалізації ОПП, кращі практики та напрями їх розвитку (<http://surl.li/nubkjq>).

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?

ОПП другого (магістерського) рівня вищої освіти вперше проходить акредитацію в НАЗЯВО, тому не було відзначено зауважень чи рекомендацій з попередніх акредитаційних процесів. Проте, зважаючи на важливість інструментів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, робочою групою були враховані окремі зауваження та пропозиції акредитацій інших ОПП ЛНУП. Відомості про них доступні на веб-сайті (<http://surl.li/ptmnmn>). Остання акредитація ОПП «Екологія» зі спеціальності 101 Екологія за другим (магістерським) рівнем вищої освіти відповідно до наказу МОНУ від 22 січня 2019р. № 60-л проведена у період з 6.02 по 8.02. 2019 року. Було сформульовано зауваження щодо виконання даної ОПП:

- продовжити роботу з удосконалення кадрового складу випускової кафедри шляхом підготовки власних НП кадрів в аспірантурі за фахом;
- активізувати роботу щодо стажування викладачів у провідних вітчизняних і закордонних навчальних і наукових установах;
- збільшити кількість публікацій у наукових фахових виданнях та виданнях, що входять до міжнародних

наукометричних баз, а також у вигляді монографій, підручників та навчальних посібників;

- посилити роботу над упровадженням інтерактивних методів навчання і забезпеченням сучасними інформаційними технологіями, пакетами прикладних програм для викладання дисциплін фахового спрямування;
- розширити бази для проведення науково-дослідної практики студентами освітнього ступеня «Магістр», поповнити їх новими підприємствами, установами, організаціями, які повністю відповідають сучасними тенденціям.

Під час реалізації заявленої ОПП більшість цих зауважень було враховано. Так, доцент Дидів А. захистив дисертаційну роботу в червні 2019р. Значна частина викладачів ОПП пройшла піврічне стажування у закордонних університетах. Переважна кількість викладачів на ОПП мають публікації у виданнях, що індексуються у базі Scopus чи Web of Science. Заохочувальним стимулом до написання статей, що входять до наукометричних баз, участі і проведенні конференцій, форумів та ін. є можливість отримати премії за публікації 2 і більше таких статей. В університеті створено електронний репозитарій, в якому розміщені підручники й навчальні посібники, розроблені НПП університету (<https://repository.lnup.edu.ua/jsrui/>), функціонує навчально-віртуальне середовище MOODLE, яке забезпечує вільний доступ до навчальних інформаційних ресурсів. Сформовано та обладнано комп'ютерний клас, який забезпечує проведення занять за ОПП. Встановлена інтерактивна дошка. Закуплено програмне забезпечення: «Автоматизована система розрахунку розсіювання викидів шкідливих речовин в атмосфері» ЕОЛ-2000, версія 3.1, модифікація 2023 (Соругіт 1997-2023 ТОВ «Софт фонд»), Утиліта «Показник ризику». Підписані додаткові договори з установами ПЗФ (НПП «Холодний яр», «Сколівські Бескиди» та ін.), навчальними закладами (ЛНУ І. Франка, НЛТУУ), профільними організаціями (ТзОВ «Ведмежий притулок – Домажир», ЛКП «Зелене місто» та ін.).

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

Учасники академічної спільноти активно беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОПП. Під час засідань кафедр, вчених рад факультетів і університету, а також на спільних науково-практичних заходах, учасників систематично ознайомлюють із новими тенденціями в розвитку спеціальності (<https://lnup.edu.ua/uk/kafekolog/newsekolog/7457-newskafecol240523>, <https://lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetagrotehiekol/6188-newspod231122>). Згідно з Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ЛНУП (<http://surl.li/ehkeog>), університет активно залучає учасників академічної спільноти до процедур забезпечення якості ОПП. Це включає: проведення моніторингу та регулярного перегляду ОПП за участі представників роботодавців; оцінювання викладачів на основі анонімного опитування здобувачів; оцінку діяльності окремих викладачів кафедр та факультетів ЛНУП з використанням рейтингових показників внутрішнього оцінювання (<http://surl.li/lbttk>); підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/irnjie>); запобігання та виявлення випадків академічного плагіату (<http://surl.li/yhhvog>) і академічної недоброчесності (<http://surl.li/mhjUSD>). Учасники академічної спільноти мають можливість надсилати рецензії та відгуки, у яких висловлюють свою думку та пропонують зміни чи зауваження до ОПП (<https://www.lnup.edu.ua/uk/osvitni-prohramy/os-mahistr/6308-akredytacja101mag>).

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

ЛНУП орієнтований на формування інтегрованого типу культури якості освіти основними ознаками якого є:

- 1) Впровадження системи внутрішнього забезпечення якості освіти (<http://surl.li/squara>). Університетом постійно проводиться моніторинг та оцінювання якості освіти шляхом анкетування здобувачів, академічної спільноти та роботодавців щодо освітнього процесу за ОПП, аналізуються результати опитувань для коригування змістовності програм
- 2) Залучення студентів до формуванні ОПП шляхом: зворотного зв'язку, участі у засіданнях кафедр, вчених рад факультетів та університету, включення до органів студентського самоврядування. <http://surl.li/ovrhxt>, <http://surl.li/ldpegy>.
- 3) Реалізація принципів прозорості та академічної свободи – вільний вибір студентами індивідуальної освітньої траєкторії <http://surl.li/muiflz>
- 4) Підвищення кваліфікації викладачів шляхом їх професійного розвитку, проходження тренінгів, стажування в університеті та за його межами.
- 5) Забезпечення академічної доброчесності завдяки впровадженню чітких правил щодо дотримання її основних засад та принципів <http://surl.li/jzmpzf>, <http://surl.li/roaauh>.
- 6) Співпраця зі стейкхолдерами в процесі обговорення та оновлення ОПП для забезпечення відповідності її змісту сучасним вимогам ринку праці.
- 7) Сприяння академічній мобільності серед студентів та викладів університету, що забезпечує обмін кращими практиками реалізації освітнього процесу, інтеграції в європейський освітній простір <http://surl.li/pxwetm>.

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?

Регулювання прав і обов'язків усіх учасників освітнього процесу в університеті здійснюється за умови дотримання норм законодавства та внутрішніх регламентів університету, які є у вільному доступі: Статут Львівського національного університету природокористування, Положення про організацію освітнього процесу, Колективний договір між адміністрацією ЛНУП та профспілковою організацією (<http://surl.li/cfmay>), Правила внутрішнього

трудового розпорядку ЛНУП <https://lnup.edu.ua/uk/infouniver/ustanovdoc>, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Львівському національному університеті природокористування <https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>, Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) у ЛНУП, Положення про академічну мобільність студентів, Положення про академічну доброчесність у ЛНУП, Положення про критерії оцінювання знань та вмінь студентів ЛНУП, Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій та Положення про Розгляд звернень студентів ЛНУП (<http://surl.li/ddcmao>).
Усі ці документи є на сайті університету у вільному доступі.

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

<https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/osvitprog/proieky-osvitnikh-prohram>

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://lnup.edu.ua/uk/osvitni-prohramy/os-mahistr/6308-akredytacja101mag>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

На нашу думку, освітньо-професійна програма 101 «Екологія» у ЛНУП має такі сильні сторони:

- цілі ОП чітко узгоджуються з місією і стратегією розвитку ЛНУП. ОП реалізує багаторічний досвід підготовки здобувачів вищої освіти у природоохоронній галузі;
 - при формуванні ОП та наповненні контенту і забезпеченні виконання програмних результатів навчальних дисциплін враховані як міжнародні (реалізація основних цілей сталого розвитку), так і загальнодержавні, регіональні аспекти у сфері екології та захисту навколишнього природного середовища;
 - дана освітньо-професійна програма передбачає вивчення ряду дисциплін, які забезпечують формування компетенцій фахівця з комплексного запобігання і контролю за забрудненнями відповідно до вимог Директиви 2010/75/ЄС про промислове забруднення, та інших директив, щодо природоохоронного управління та політики;
 - при розробці освітньо-професійної програми «Екологія» було враховано процес децентралізації та об'єднання територіальних громад і необхідність розвитку в сільській місцевості природоохоронних об'єктів, зон рекреації, використання відновлювальної енергетики та сучасних природо-толерантних технологій введення сільськогосподарського виробництва ;
 - дана освітньо-професійна програма забезпечує право студента на можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії в університеті через вибір навчальних дисциплін та забезпечує навчання і викладання відповідно до вимог студентоцентричного підходу;
 - до практико-орієнтованої підготовки залучені практики, фахівці даної галузі, що сприяє зародженню практичних компетенцій та надає можливість майбутнім спеціалістам в галузі екології продуктивно функціонувати за умов конкуренції на ринку праці;
 - розроблена освітньо-професійна програма сприяє академічній мобільності студента і педагога, шляхом проходження стажування і навчання за кордоном.
- Недоліками освітньо-професійної програми «Екологія» у ЛНУП є:
- низький рівень міжнародного співробітництва із спеціалізованими підприємствами, науковими установами Європи та світу;
 - мала кількість науково-дослідних публікацій академічної спільноти у науково-метричних базах Scopus та Web of Science;
 - відсутність в переліку освітніх компонентів навчальних дисциплін, які викладаються іноземними мовами;
 - в умовах повномасштабної агресії росії, підвищення ефективності дистанційного навчання потребує застосування різноманітних інтерактивних технологій, онлайн курсів, симуляційних методів навчання тощо;
 - не системність аналізу кар'єрного шляху та успішності випускників, як одного із важливих критеріїв оцінювання якості ОП;
 - недостатня інтернаціоналізація діяльності в аспекті реалізації академічної мобільності викладачів та студентів.

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

У ЛНУП створені всі передумови для подальшого розвитку та вдосконалення системи підготовки професійних кадрів у сфері екології, у відповідності із основними засадам (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2030 року і указу президента України №722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року». Усі ці заходи спрямовані на забезпечення високої якості освіти та відповідності вимогам Європейської зеленої угоди, що дозволить ЛНУП продовжувати розвивати та удосконалювати свою освітню програму в галузі екології.

З метою реалізації перспектив розвитку ОП «Екологія» у ЛНУП на наступні 3 роки заплановано:

- 1) розширити можливості студента формувати індивідуальну освітню траєкторію при навчанні за спеціальністю «Екологія», у напрямку екорекреації та зеленого туризму, набуття компетенцій в питаннях зміни клімату ;
- 2) удосконалити форми і методи навчання і викладання відповідно до вимог компетентнісного та студентоцентричного підходів;
- 3) удосконалити зміст, форми і методи підготовки фахівців з екології у відповідності до сучасного рівня науково-технічного прогресу, тенденцій розвитку інноваційних технологій;
- 4) посилити інтерактивне навчання студентів з використанням освітніх тестуючих програм та систем, активних методів навчання, дистанційного навчання;
- 5) модернізувати внутрішню систему забезпечення якості ОП через дослідження навчальних процесів із залученням до цього більшої кількості здобувачів вищої освіти, випускників, працевдавців;
- 6) покращити рівень практичної підготовки майбутніх фахівців через здійснення різних видів професійної діяльності в умовах реального виробництва;
- 7) активізувати профорієнтаційні заходи та їх систематичне проведення у загальноосвітніх школах, закладах професійної освіти та коледжах, установах і організаціях природоохоронної галузі;
- 8) співпрацювати разом з органами місцевого самоврядування , по ефективному створенню спільних агропромислових і природоохоронних кластерів на локальному та регіональному рівнях як найефективнішого чинника економічного зростання;
- 9) Забезпечити випускникам можливість успішного працевлаштування на відповідні посади завдяки набутим компетентностям, які формуються завдяки освітній програмі;
- 10) розвивати дуальну форму навчання (необхідно розширити кількість договорів зі стейкхолдерами щодо проведення дуального навчання);
- 11) розширити практику спільних наукових досліджень із зарубіжними партнерами, активізувати пошук можливих партнерів для виконання наукових досліджень спільно з закордонними університетами і науковими установами у сфері екології та захисту навколишнього середовища. 13) запрошувати для проведення лекцій і практичних занять фахових викладачів- іноземців, а також практикувати викладання окремих освітньо-професійних дисциплін англійською мовою та окремими мовами країн транскордонної співпраці за вибором студентів.

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: ЛОПУШНЯК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

Дата: 03.10.2024 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 в екології	навчальна дисципліна	<i>МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ЕКОЛОГІЇ - СИЛАБУС.pdf</i>	48efГ3FTO7h/rFfEwBoo2AZNa+9lJaQoUcyQj8jbISI=	Мультимедійний комплекс (проектор, екран, колонки); Комп'ютерний клас: Системний блок НЕО Pentium 4 2,8 – 1 шт., Системний блок (Сел 1700\865\DDR) – 10 шт. Монітори: 17 Самсунг 753СФСТ – 10 шт. 17 Самсунг 793ДФ – 1 шт. Операційні системи: ПЗ MS Windows 10. 294Л: Операційні системи: Windows 10, Intel Pentium G860 (3.0 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 500 ГБ / nVidia GeForce GT 430, 1 ГБ / DVD±RW/ LAN (15 шт.). Доступ до мережі Інтернет.
Управління екологічними проектами	навчальна дисципліна	<i>УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРОЕКТАМИ - СИЛАБУС.pdf</i>	oDcBxxwW7GCoFrkqRloLtB6NPW6UIh9ouyXpci8FTJ8=	Комп'ютерний клас. Мультимедійне устаткування. Комп'ютер з веб-камерою та акустичною системою (ноутбук) із встановленим програмним забезпеченням, доступ до мережі Інтернет, проектор.
Іноземна мова фахового спрямування	навчальна дисципліна	<i>ІНОЗЕМНА МОВА ФАХОВОГО СПРЯМУВАННЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	ry6+PgNfafuu1kMo8LSQhj68VkpjBQQCfeUrv8u9T+w=	Мультимедійне устаткування: проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black, проекційний екран. Доступ до мережі Інтернет.
Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування	навчальна дисципліна	<i>СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА - СИЛАБУС.pdf</i>	Tcpb53SSeG4yGaiihS+bM4oMAI1L3SkdFwoGdr89xB0=	Мультимедійне обладнання: Projector BENQ MP515 – 1 шт., ноутбук 2020p. (Win 10) – 6шт. Проекційний екран – 1шт. Доступ до мережі Інтернет. Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJECTA 200*200 cm MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Дозиметр-радіометр МКС-07 «Пошук» (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач БСК OxiTop IS 6, 208210 (1 шт), Вимірювач вологості ґрунту W.E.T. Sensor, 19.33 (1 шт).
Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування	курсова робота (проект)	<i>СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЕКОЛОГІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ - КУРСОВА РОБОТА.pdf</i>	Elkbf/N4oVY1bfiCz3rtOVAPcpVO5bVqf6srAkLYGpM=	Мультимедійне обладнання: Projector BENQ MP515 – 1 шт., ноутбук 2020p. (Win 10) – 6шт. Проекційний екран – 1шт. Доступ до мережі Інтернет.
Екологічний менеджмент та	навчальна дисципліна	<i>ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТА</i>	zxaeP9C4MhT8dJ7vXNM409iOkBN8Ggp	Мультимедійне обладнання: комп'ютер Pentium IV/1.6 ГГц,

маркетинг		<i>МАРКЕТИНГ - СИЛАБУС.pdf</i>	zfFWhAkobL3g=	колонки, веб-камера, проектор BENQ MP 515 Black, проєкційний екран, доступ до мережі Інтернет.
Екологічні природоохоронні інновації	навчальна дисципліна	<i>ЕКОЛОГІЧНІ ПРИРОДООХОРОННІ ІННОВАЦІЇ - СИЛАБУС.pdf</i>	oItKTT+7OmjDeqegndv/rjIBY+e5noI2FLgwZ4WnFsc=	Комп'ютерний клас. Мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Доступ до мережі Інтернет.
Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище	навчальна дисципліна	<i>ОЦІНКА ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ - СИЛАБУС.pdf</i>	SRn22R2f4P2XZvxscA39wIYpa7qyRmPSo7rIoTYaQow=	Мультимедійне устаткування: проектор NEC M 260WG(1 шт), екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Табличний стендовий матеріал.
Кваліфікаційна практика	практика	<i>МЕТОД. РЕКОМЕНД. ДО ВИКОН. КВАЛІФ. ПРАКТИКИ.pdf</i>	j972p17XayWzgzSv4ivHd65Jr5zCamqqysfQ8bakzhM=	Мультимедійне обладнання для захисту звітів. Екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS (1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Доступ до мережі Інтернет.
Проектування та захист кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	<i>МЕТОД. РЕКОМЕНД. ДО ВИКОН. КВАЛІФ. РОБ.-МАГІСТР.pdf</i>	4vNQJYZRtzFM3CHjcyj5c/ZCXlZnTS2mt9ps6MMmrtAg=	Мультимедійне обладнання для представлення та захисту кваліфікаційної роботи. Екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт).
Екологічні ризики та стратегії природокористування	навчальна дисципліна	<i>ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ ТА СТРАТЕГІЇ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	dRQ5byL9ckxiPJawE1+JnfZj9eKaVwVCLvj+C763Tw=	Комп'ютерний клас. Мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Доступ до мережі Інтернет.

* 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

ІД 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)
130830	Хірівський Роман Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Управління, економіки та права	Диплом бакалавра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 0502 Менеджмент, Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет,	16	Екологічний менеджмент та маркетинг	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1; 4; 8; 14 п. 38 чинних іцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1: 1. Patyka, N., Sokolova,

рік закінчення:
2006,
спеціальність:
0502
Менеджмент
організацій,
Диплом
кандидата наук
ДК 12792,
виданий
28.03.2013,
Атестат
доцента 12/ДЦ
46643,
виданий
25.02.2016

A., Movchaniuk, A.,
Sysoieva, I., &
Khirivskiy, R. (2023).
Ukraine's rural areas in
the conditions of
decentralization and
local self-government
reform: challenges and
prospects. *Agricultural
and Resource
Economics:
International Scientific
E-Journal*, 9(3), 266–
295.
<https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.12>
2. Khirivskiy R., Yatsiv
I., Petryshyn L.,
Pasichnyk T., Kucher
L., Irtyshcheva I..
Assessment of the
Efficiency of
Employment of the
Communities' Resource
Potential using
Different Approaches.
TEM Journal. Volume
11, Issue 1, pages 367-
373, ISSN 2217-8309,
DOI: 10.18421/TEM111-
46, February 2022.
(Scopus, Web of
Science).
3. Khirivskiy R.,
Skhidnytska H.,
Lyndiuk A. Peculiarities
of implementing the
budgets of territorial
communities on the
example of Lviv region.
*Аграрна економіка:
Науковий журнал
ЛНУП №29*. 2022. Т.
15. 3-4. № С. 85-93.
4. Khirivskiy R.,
Petryshyn L., Pasichnyk
T., Brukh O., Bernatska
I., & Kucher L. (2020).
Assessment and
Forecast of the
Efficiency of Use of the
Financial Resources of
Amalgamated
Territorial
Communities in the
Context of European
Integration. *European
Journal of Sustainable
Development*, 9(3),
607.
<https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n3p607>
(Scopus, Web of
Science).
5. Khirivskiy R.,
Cherevko H., Yatsiv I.,
Pasichnyk T., Petryshyn
L., & Kucher L. (2020).
Assessment and
Analysis of
Sustainability of the
Socio-Economic
Development of
Amalgamated
Territorial
Communities of the
Region. *European
Journal of Sustainable
Development*, 9(2),
569.
<https://doi.org/10.14207>

7/ejsd.2020.v9n2p569 (Web of Science).

6. Yatsiv, I., Khirivskiy, R., Pasichnyk, T., Petryshyn, L., & Kucher, L. (2019). Assessment of the Efficiency of Resource Potential Employment by the Communities of Lviv Region of Ukraine. *European Journal of Sustainable Development*, 8(2), 165. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2019.v8n2p165> (Web of Science).

7. Khirivskiy R.P., Skhidnytska H., Havryliuk I. Analysis of the financial capacity of territorial communities in Lviv region in context of budget decentralization. *Науковий журнал ЛНУП «Аграрна економіка»*. 2023 Т. 15 № 1-2. С. 99-105.

8. Снітинський В., Хірівський Р., Хірівський П., Корінець Ю. Маркетингове забезпечення формування і розвитку зеленого туризму у Львівській області. *Вісник Львівського національного університету природокористування*. Серія Агрономія. 2022. №26. с.5-13

9. Khirivskiy R., Skhidnytska H., Lyndiuk A. Peculiarities of implementing the budgets of territorial communities on the example of Lviv region. *Науковий журнал ЛНУП «Аграрна економіка»*. 2022 Т. 15 № 3-4. С. 85-93.

10. Хірівський Р.П., Линдюк А., Содома Р., Брух О. Application of the experience of the reform of the government of the central European states for the development of the decentralization process in Ukraine. *Науковий журнал ЛНУП «Аграрна економіка»*. Дубляни. 2022. Т. 15 № 1-2. С. 61-69.

11. Хірівський Р., Содома Р., Клебан О., Устиновська Т. Стратегія розвитку АПК України в умовах посилення міжнародної конкуренції. *Вісник Львівського національного*

аграрного
університету:
економіка АПК. 2021,
№ 28, С. 184-191.

4:

1. Хірівський Р.П.
Інфраструктура
товарного ринку.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних завдань і
самостійної роботи
студентами
спеціальності
«Маркетинг» ОС
«Бакалавр». Дубляни.
2023. 32 с.

2. Хірівський Р.П.
Бізнес планування і
маркетинговий аналіз
у садівництві,
овочівництві та
виноградарстві.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних завдань і
самостійної роботи
студентами
спеціальності
«Садівництво,
плодоовочівництво та
виноградарство» ОС
«Магістр». Дубляни.
2024. 36 с.

3. Хірівський Р.П.
Маркетингова цінова
та товарна політика
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних завдань і
самостійної роботи
студентами
спеціальності
«Маркетинг» ОС
«Бакалавр». Дубляни.
2023. 42 с.

4. Хірівський Р.П.
Маркетинг інновацій.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних завдань і
самостійної роботи
студентами
спеціальності
«Маркетинг» ОС
«Бакалавр». Дубляни.
2023. 36 с.

8:

1. Член редакційної
колегії наукового
видання Львівського
національного
аграрного
університету “Вісник
ЛНУП”. Серія
“Економіка АПК”;

2. Член редакційної
колегії міжнародного
наукового журналу
Journal of Innovations
and Sustainability;

3. Член редакційної
колегії наукового
видання “Аграрна
економіка”.

						14: Керівництво студентом Мічуріним О., що нагороджений дипломом II ступеня у рамках II туру Всеукраїнськостудентської олімпіади з навчальної дисципліни «Аграрний маркетинг» (21-25.05.2019, м. Мелітополь).	
147043	Дидів Андрій Ігорович	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 054164, виданий 15.10.2019, Атестат доцента АД 012708, виданий 27.04.2023	8	Екологічні природоохоронні інновації	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1; 3; 4; 5; 12; 19 п. 38 чинних іцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1: 1. Dydiv A., Pidubna A., Gucol G., Vradii O., Zhylishchych Y., Titarenko O., Razanova A., Odnosum H., Postoienko D., Kerek, S. Accumulation of Lead and Cadmium by Vegetables at Different Levels of Gray Forest Soil Moistening in the Conditions of the Right Bank Forest Steppe of Ukraine. Journal of Ecological Engineering. 2023. Vol. 24 (10). P. 198-204. https://doi.org/10.12911/22998993/170291 (Scopus/ Web of Science) 2. Franczuk J., Tartanus M., Rosa R., Zaniewicz-Bajkowska A., Dębski H., Andrejiová A., Dydiv A. The Effect of Mycorrhiza Fungi and Various Mineral Fertilizer Levels on the Growth, Yield, and Nutritional Value of Sweet Pepper (Capsicum annuum L.). Agriculture. 2023. 13(4):857. https://doi.org/10.3390/agriculture13040857 (Scopus/ Web of Science) 3. Razanov S., Husak O., Hnativ P., Dydiv A., Bakhmat O., Stepanchenko V., Pryshchepa A., Shcherbachuk V., Mazurak O. The Influence of the Gray Forest Soil Moisture

Level on the Accumulation of Pb, Cd, Zn, Cu in Spring Barley Grain. Journal of Ecological Engineering. 2023. Vol. 24 (7). P. 285-292.
<https://doi.org/10.12911/22998993/164747> (Scopus/ Web of Science)

4. Razanov S., Koruniak O., Dydiv A., Holubieva T., Symochko L., Balkovskiy V., Alekseev O., Vradii O., Ohorodnichuk H., Polishchuk M., Kolisnyk O., Mazur O., Mazur O. Radioprotective and sorption properties of beespine. International Journal of Ecosystems and Ecology Science. Vol. 13 (2). 2023. P. 71-76.
<https://doi.org/10.31407/ijeess13.209> (Web of Science)

5. Razanov S., Melnyk V., Symochko L., Dydiv A., Vradii O., Balkovskiy V., Khirivskiy P., Panas N., Lysak H., Koruniak O. Agroecological assessment of gray forest soils under intensive horticulture. International Journal of Ecosystems and Ecology Science. Vol. 12 (4). 2022. P. 459-464.
<https://doi.org/10.31407/ijeess12.458> (Web of Science)

6. Kachmar N., Datsko T., Ivankiv M., Dydiv A. Effects of lead soil pollution on physical and chemical properties of leached forest-meadow chernozem in the conditions of Western Forest-Stepp of Ukraine. Вісник Львівського національного університету природокористування : агрономія. Львів, 2023. № 27. С. 52-57.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2023.27.052>

7. Репета В. Б., Кукура Ю. А., Дидів А. І. Екологізація формних процесів у поліграфії. Technogenic and Ecological Safety. 13(1). 2023. P. 45–49.
<https://doi.org/10.52363/2522-1892.2023.16>

8. Снітинський В., Іванків М., Качмар Н., Дацко Т., Дидів А., Городиська І. Принципи рекультиваци та

фітомеліорації
дегустованих
ландшафтів. Вісник
Львівського
національного
університету
природокористування
: агрономія. Львів,
2023. № 27. С. 13-21.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2023.27.013>

9. Снітинський В. В.,
Дидів А. І., Качмар Н.
В., Іванків М. Я.,
Дацко Т. М.
Підвищення
бар'єрних функцій
грунту за небезпеки
забруднення кадмієм
з метою одержання
екологічно безпечної
продукції капусти
білоголової. Вісник
Львівського
національного
університету
природокористування
: Агрономія. Львів,
2022. № 26. С.14 – 21.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.014>

10. Іванків М. Я.,
Качмар Н. В., Дацко Т.
М., Дидів А. І.,
Павкович С. Я.,
Бальковський В. В.
Екологічні ризики
забруднення
пестицидами
рудеральних і
культурних
біогеоценозів. Вісник
Львівського
національного
університету
природокористування
: Агрономія. Львів,
2022. № 26. С. 38–44.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.038>

11. Качмар Н. В.,
Дацко Т. М., Іванків
М. Я., Дидів А. І.
Використання
альтернативних
джерел енергії у
плануванні
екотуристичних
об'єктів як один із
технологічних методів
захисту довкілля.
Науковий вісник
Львівського
національного
університету
ветеринарної
медицини та
біотехнологій імені
С.З. Гжицького.
Сільськогосподарські
науки. Львів, 2021. Т.
23, № 94. С. 16–19.
<https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9403>

12. Снітинський В. В.,
Дидів А. І., Качмар Н.
В., Дацко Т. М.,
Іванків М. Я. Вплив

кадмію на біологічну та ферментативну активність ґрунту за вирощування буряка столового залежно від застосування добрив та меліорантів. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. Львів, 2021. № 25. С. 9-17. <https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.009>

13. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І., Коховська І. В. Вплив регулятора росту Біоглобін на врожайність та якість товарної продукції пастернаку в умовах Західного Лісостепу України. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. Київ, 2021. Т.17., №1. С. 73-79. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.17.1.2021.228216>

14. Іванків М. Я., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Дидів А. І., Павкович С. Я., Бальковський В. В. Інтенсивність процесів трансформації органічних ксенобіотиків у ґрунті. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. Львів, 2021. № 25. С. 34-39. <https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.034>

15. Дидів О. Й., Дидів І. В., Лещук Н. В., Кузько В. Г., Дидів А. І. Вплив нанодобрив на врожайність і якість гібридів капусти броколі в умовах Західного Лісостепу України. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. Київ, 2020. Т.16., №4. С. 387-394. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.16.4.2020.224056>

16. Снітинський В., Дидів О., Дидів А., Качмар Н., Дацко Т. Фенологічна динаміка активності пероксидази у листках *Brassica oleracea* var. *capitata* L. за дії йонів свинцю залежно від застосування добрив та меліорантів. Вісник Львівського національного

аграрного
університету:
агрономія. Львів,
2020. №24. С. 5-11.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2020.01.005>

17. Dydiv O. Y, Dydiv I. V., Leshchuk N. V., Kuzko V. H., Dydiv, A. I. Influence of nanofertilizers on the yield and quality of broccoli hybrids in the conditions of the Western Forest-Steppe of Ukraine. Plant Varieties Studying and Protection, 2020. 16(4), p. 387–394.
<https://doi.org/10.21498/2518-1017.16.4.2020.224056>

18. Дидів І., Дидів О., Дидів А., Юзьків М., Гайко Л. Вплив нового комплексного мінерального добрива Нітроамофоска-М на урожайність і якість пастернаку. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. Львів, 2020. №24. С. 93-98.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2020.01.093>

19. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Багдай Т. В. Вплив йонів кадмію на фенологічну динаміку активності пероксидази у листках *Beta vulgaris* L. за використання добрив та меліорантів. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2019. №19. С. 69-74.
<https://doi.org/10.31395/2310-0478-2019-2-69-74>

20. Качмар Н. В., Мазурак О. Т., Дидів А. І., Багдай Т. В. Досвід деяких країн у поводженні з електронними та електричними відходами. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького: «сільськогосподарські науки». 2019. Т. 21, №90. С. 59-62.
<https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9010>

3:

1. Дидів І. Б., Дидів А.

I. Агротуризм як вид підприємницької діяльності на селі: монографія. Львів: «Сполом», 2023. 284 с.

2. Разанов С. Ф., Кабаченко О. С., Дидів А. І., Разанова А. М. Радіопротекторні та сорбційні кормові добавки в птахівництві: монографія. Вінниця: «Нова книга», 2023. 192 с.

3. Дидів О. Й., Стефанюк С. В., Дидів І. В., Дидів А. І. Малопоширені овочеві культури: навч. посіб. Львів, 2023. 158 с.

4. Дидів О.Й., Дидів І.В., Дидів А.І., Лещук Н. В. Зеленні та пряно-смакові овочеві культури: навч. посіб. Львів: ПП «Інтерпрінт-М», 2022. 126 с.

5. Дидів О. Й., Дидів І. В., Дидів А. І., Костів З. В., Качинська Л. В. Квітникарство: навч. посіб. Львів: ПП «Інтерпрінт-М», 2021. 120 с.

6. Дидів О. Й., Дидів І. В., Ільчук Р.В., Дидів А. І., Стефанюк С.В. Декоративне садівництво: навч. посіб. Львів: ПП «Інтерпрінт-М», 2021. 130 с.

7. Дидів О. Й., Дидів І. В., Ільчук Р. В., Бальковський В.В., Дидів А. І. Технології в овочівництві: навч. посіб. Львів: ПП «Інтерпрінт-М», 2020. 126 с.

8. Ільчук Р. В., Дидів О. Й., Дидів І. В., Дидів А. І. Органічне садівництво та виноградарство: навч. посіб. / за ред. Скосаревої Н. В. Львів: ПП «Інтерпрінт-М», 2019. 100 с.

9. Дидів О.Й., Дидів І. В., Бальковський В. В., Дидів А. І. Овочеві рослини групи капуст: навч. посібник. Львів, 2019. 220 с.

4:

1. Іванків М. Я., Дацко Т. М., Качмар Н. В., Дидів А. І. Гідрологія. Практикум з дисципліни для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія»

спеціальністю 101 «Екологія» РВО «Бакалавр». Львів, 2023. 96 с.

2. Дидів А., Качмар Н., Дацко Д., Іванків М. Інноваційне проектування і стартапи в екології. Конспект лекцій для здобувачів освітньо-наукового ступеня «Доктор філософії», які навчаються за ОНП «Екологія» за третім (освітньо-науковим) рівнем освіти за спеціальністю 101 Екологія. Львів, 2023. 148 с.

3. Дацко Т. М., Качмар Н. В., Іванків М. Я., Дидів А. І. Загальна екологія. Практикум з дисципліни для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальністю 101 «Екологія» РВО «Бакалавр». Львів, 2022. 2015 с.

4. Дидів А. Екологічні інновації. Конспект лекцій для студентів, які навчаються за ОПП «Екологія» за другим (магістерським) рівнем освіти за спеціальністю 101 Екологія. Львів, 2022. 188 с.

5. Дидів А.І., Корінець Ю. Я., І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Агроекологія. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт студентами, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» РВО «Бакалавр». Львів, 2021. 100 с.

6. Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Екологія та захист навколишнього середовища. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт студентами, які навчаються за освітньо-професійною

програмою 192
«Будівництво та
цивільна інженерія».
Львів, 2020. 110 с.

5:
Захистив у 2019 році
дисертацію на
здобуття наукового
ступеня кандидата
сільськогосподарських
наук за спеціальністю
03.00.16 – екологія.
Тема: «Агроекологічні
аспекти
нагромадження йонів
кадмію і свинцю у
Brassica oleracea var.
capitata L. та Beta
vulgaris L. в умовах
Західного Лісостепу».
Отримав диплом
кандидат
сільськогосподарських
наук, диплом ДК №
054164 від 15 жовтня
2019 року.

12:
1. Дидів І. В., Дидів О.
Й., Дидів А. І.,
Стебніцький В. В.
Урожайність та якість
цибулі ріпчастої в
умовах Західного
Лісостепу України.
Основні,
малопоширені і
нетрадиційні види
рослин – від вивчення
до освоєння
(сільськогосподарські
і біологічні науки):
Матеріали VIII
Міжнародної науково-
практичної
конференції (у рамках
IX наукового форуму
«Науковий тиждень у
Крутах – 2024» (13-14
березня 2024 р., с.
Крути, Чернігівська
обл.) / ДС «Маяк» ІОБ
НААН: у 3 т. Обухів:
Друкарня ФОП
Гуляєва В.М., 2024. Т.
3. С. 67-70.
2. Дидів А. І., Качмар
Н. В., Дацко Т. М.,
Іванків М. Я.
Проведення
меліоративних заходів
щодо підвищення
стійкості
агробіоценозів.
Овочівництво і
баштанництво:
історичні аспекти,
сучасний стан,
проблеми і
перспективи
розвитку: Матеріали
IX Міжнародної
науково-практичної
конференції (у рамках
VIII наукового форуму
«Науковий тиждень у
Крутах – 2023», 28
лютого – 1 березня
2023 р., с. Крути,
Чернігівська обл.) /

ДС «Маяк» ІОБ
НААН: у 2 т. Обухів:
Друкарня ФОП
Гуляєва В.М., 2023. Т.
2. С. 40–45.

3. Dydiv A., Dydiv I.
Application of
successful eco-startups
in Ukraine and
worldwide on the way
of sustainable
development. Digital
transformation and
technologies for
sustainable
development all
branches of modern
education, science and
practice: materials of
International Scientific
and Practical
Conference Proceeding
(January 26, 2023,
Lomza, Poland) /
Edited by I. Zuhowski,
Z. Sharlovyh, O.
Mandych. International
Academy of Applied
Sciences in Lomza
(Poland) – State
Biotechnological
University (Ukraine).
Lomza, Poland, 2023.
Part 1. P. 290-294.

4. Дидів І., Дидів О.,
Дидів А. Херсонський
переселенець.
Садівництво по-
українськи. Київ:
«АГП Медіа», №2
(56). 2023. С. 45-47.

5. Дацко Т., Качмар
Н., Іванків М., Дидів
А. Белігеративний
ландшафт на мапі
України: проблеми та
перспективи.
Відновлення довкілля
України внаслідок
збройної агресії росії:
матеріали Круглого
столу (Львівський
державний
університет безпеки
життєдіяльності, 17
березня 2023 року).
[Електронний ресурс].
Львів: ЛДУ БДЖ,
2023. С. 17-21.

6. Дидів А., Качмар Н.,
Дацко Т., Іванків М.
Інноваційний
потенціал еко-
стартапів України.
Теорія і практика
розвитку
агропромислового
комплексу та
сільських територій:
матеріали XXIII
Міжнародного
науково-практичного
форуму. (Львів, 4-6
жовтня 2022 р.).
Львів: ЛНУП, 2022. С.
216-219.

7. Дидів І. В., Дидів О.
Й., Дидів А. І.
Елементи технології
вирощування розсади
селери коренеплідної.

Овочі та фрукти. Київ, 2022. лютий. С. 36–45.

8. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І. Національні сортові ресурси часнику. Агроексперт. Київ, березень. 2022. С. 17-20.

9. Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Підвищення мікробіологічної активності ґрунту та одержання екологічно безпечної продукції капусти білоголової за використання добрив та меліорантів. Вчені Львівського національного університету природокористування виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 22. Львів: Львів. нац. ун-т. природокор, 2022. С. 15.

10. Кріль А., Дидів А. Розвиток інноваційних екостартапів в Україні. Тези конференції. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей Міжнародного науково-практичного форуму. (Львів, 4-6 жовтня 2022 р.). Львів: ЛНУП, 2022. С. 40.

11. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І. Технології для ранньої капусти. Плантатор. Київ, 2021. №1 (55) березень. С. 46-48.

12. Dydiv A., Kachmar N., Datsko T., Ivankiv M. New adapted information technologies in agriculture. Information technologies in energy and agro-industrial complex: materials of Xth International Scientific Conference dedicated to the 165th anniversary of the University, 120th anniversary of conferring the status of the Academy, and the 20th anniversary of the Department of Power Engineering, which will be held at Lviv National Agrarian University (October 6-7, 2021, Lviv-Dubliany). Lviv, 2021. P. 115-117.

13. Дидів І., Дидів О., Дидів А., Качмар Н., Дацко Т., Іванків М.

Кальцієві меліоранти – необхідність сучасного агровиробництва, Ч.2. Ароексперт. Київ, 2021. №1 (150) січень. С. 25-30.

14. Kachmar N., Dydiv A., Datsko T., Ivankiv M. The use of alternative energy sources in the planning of ecotourism facilities as one of the technological methods of environmental protection. Information technologies in energy and agro-industrial complex: materials of Xth International Scientific Conference dedicated to the 165th anniversary of the University, 120th anniversary of conferring the status of the Academy, and the 20th anniversary of the Department of Power Engineering, which will be held at Lviv National Agrarian University (October 6-7, 2021, Lviv-Dubliany). Lviv, 2021. P. 87-88.

15. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Вплив добрив і меліорантів на біологічну та ферментативну активність ґрунту за вирощування *Beta vulgaris L.* Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т., 2021. С. 12.

16. Качмар Н. В., Дидів А. І., Іванків М. Я., Дацко Т. М. Доцільність використання альтернативних джерел енергії у плануванні екотуристичних об'єктів. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т., 2021. С. 13.

17. Snitynskyi V., Dydiv

O., Dydiv I., Dydiv A. Agroecological aspects of technologies for the production of organic crop products. Theoretical and Practical Aspects of the Development of Horticulture, Vegetable Growing and Viticulture: materials of the First International Scientific and Practical Conference, is dedicated to the 75th anniversary of the Department of Horticulture and Vegetable Growing named after professor I. Hulko and 165th anniversary of Lviv National Agrarian University (May 27-28, 2021, Lviv, Ukraine). Lviv. 2021. P. 23–26.

18. Дидів О. Й., Дидів І. В., Бальковський В. В., Дидів А. І. Підвищення урожайності та якості капусти цвітної за використання нового комплексного мінерального добрива Нітроамофоска-М з мікроелементами. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т., 2021. С. 14.

19. Дидів О. Й., Дидів І. В., Бальковський В. В., Дидів А. І. Ефективність нового нанодобрива «5 element» за вирощування капусти цвітної. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т., 2021. С. 18.

20. Dydiv A., Khirivskyi P., Datsko T., Korinets Y., Ivankiv M. Ecological problems of modern poultry farming. Agrobioprospectives: The 1st Ukrainian-Polish Scientific forum (29–30 September, 2021, Lviv, Ukraine),

The Animal Biology.
Lviv, 2021, vol. 23, no.
3. P. 29.
21. Дидів О. Й., Дидів
І. В., Бальковський В.
В., Дидів А. І. Сорти та
гібриди кавуна для
західного регіону
України. Вчені
Львівського
національного
аграрного
університету
виробництва: каталог
інноваційних
розробок / за заг. ред.
В. В. Снітинського, І.
Б. Яціва. Вип. 21.
Львів: Львів. нац.
аграр. ун-т., 2021. С.
14.
22. Dydiv A., Datsko T.,
Kachmar N., Ivankiv M.
Ecological approaches
of crop production
technology. Materiały
Międzynarodowej
Konferencji Instytutu
Prawa i Administracji
Uniwersytetu Marii
Curie-Skłodowskiej:
Priorytety Strategii
Nowy Zielony Ład UE
(17 czerwca, Lublin,
2021 r.). Lublin, UMCS.
2021. S. 58-61.

19:
1. Член Всеукраїнської
екологічної Ліги
(членський квиток №
5580 від 06.11.2019)
2. Член Науково-
технічної ради парку-
пам'ятки садово-
паркового мистецтва
«Дублянський»
3. Асоційований член
Professional
Association of
Environmentalists of
the World.

У 2021 році пройшов
науково-педагогічне
стажування у
Навчально-науковому
інституті заочної та
післядипломної освіти
Львівського
національного
аграрного
університету. Тема:
«Організація
навчального процесу у
зкладах освіти за
допомогою сучасних
інноваційних
технологій,
інтегрування різних
систем та платформ у
єдине віртуальне
навчальне
середовище».
Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації
(стажування) серія ПК
номер
00493735/000560-21
від 29.03.2021 р.

						<p>Стажування в Польщі у 2021 році в (6 міс) на базі: University of Life Sciences in Lublin (Польща) (кредитів 6 ЄКТС – 180 год.). ORCID 0000-0002-4436-9008</p> <p>Курси «Цифрові інструменти Google для освіти» (базовий рівень). 31 жовтня – 13 листопада 2022р. Сертифікат №GDTfE-04-Б-05302 від 13 листопада 2022 р. Відвідав серію вебінарів за програмою «StarterNetwork», що пройшли за участі університету Тарту (за підтримки естонського центру міжнародного розвитку ESTDEV) та екосистеми інноваційного підприємництва. Вересень-листопад 2023 року. Сертифікат (1 кредит ЄКТС – 30 год.) від 3.11.2023р. Курси підвищення кваліфікації «Впровадження інтерактивних технологій на заняттях у вищій школі» з 19 по 26 лютого 2024 року у Львівському національному університеті природокористування . Свідчення. Серія ПК 00493735/001443-24 (1 кредит ЄКТС – 30 год.) від 28.02.2024р.</p>	
77884	Качмар Наталія Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 002207, виданий 22.12.2011, Аттестат доцента АД 004678, виданий 14.05.2020</p>	18	Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 7, 12, 14, 19 п. 38 чинних іцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: 1. Hnativ R., Cherniuk V., Khirivskiyi P., Kachmar N., Lopotych N., Hnativ I. Processes of Natural Self-Cleaning of Small Watercourses with Increasing Anthropogenic Load in the Dniester River Basin. Journal of Ecological Engineering. 2023. No. 24(2). P. 12–18. https://doi.org/10.12911/22998993/156914</p>

2. Grynychyshyn N., Datsko T., Mazurak O., Kachmar N. Municipal solid waste composting as a factor of sustainable development of the modern city. Innovative Technology in Architecture and Design (ITAD-2021): Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference. AIP Conf. Proc. 7 December 2023; 2490 (1): 060018. <https://doi.org/10.1063/5.0122780>
3. The effect of cadmium loading on protein synthesis function and functional state of laying hens' liver. Gutyi B. and other. Ukrainian Journal of Ecology. Melitopol, 2019. No. 9(3). P. 222–226. <https://www.ujecology.com/abstract/the-effect-of-cadmium-loading-on-protein-synthesis-function-and-functional-state-of-laying-hens-liver-44516.html>
4. Ivankiv M., Kachmar N., Mazurak O., Martyshuk T. Hepatic protein synthesis and morphological parameters in blood of rats under oxidative stress and action of feed additive «Butaselmavit-Plus». Ukrainian Journal of Ecology. Melitopol, 2019. No. 9(4). P. 628–633. <https://www.ujecology.com/abstract/hepatic-protein-synthesis-and-morphological-parameters-in-blood-of-rats-under-oxidative-stress-and-action-of-feed-additi-44975.html>
5. Kachmar N., Datsko T., Ivankiv M., Dydiv A. Effects of lead soil pollution on physical and chemical properties of leached forest-meadow chernozem (black soil) in the conditions of Western Forest-Steppe of Ukraine. Вісник Львівського національного університету природокористування : агрономія. Львів, 2023. № 27. С. 52-57. <https://doi.org/10.31734/agronomy2023.27.052>
6. Снігинський В., Іванків М., Качмар Н.,

Дацко Т., Дидів А.,
Городиська І.
Принципи
рекультиваци та
фітомеліорації
девастрованих
ландшафтів. Вісник
Львівського
національного
університету
природокористування
: агрономія. Львів,
2023. № 27. С. 13-21.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2023.27.013>

7. Razanov S.,
Holubieva T., Tkalich
Y., Symochko L.,
Zhylishchych Y.,
Bakhmat O., Nedilska
U., Lysak H.,
Ohorodnichuk H.,
Holovetskyi I.,
Kachmar N. Impact of
mineral substances
concentration on heavy
metal content in
polyfloral honey.
International Journal of
Ecosystems and
Ecology Science
(IJEES). 2023. Vol.
13/1. P. 275–280.
<https://doi.org/10.31407/ijeess13.136>

8. Іванків М. Я.,
Качмар Н. В., Дацко Т.
М., Дидів А. І.,
Павкович С. Я.,
Бальковський В. В.
Екологічні ризики
забруднення
пестицидами
рудеральних і
культурних
біогеоценозів. Вісник
Львівського
національного
університету
природокористування
: агрономія. Львів,
2022. № 26. С. 38-44.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.038>

9. Шувар І. А., Гнатів
П. С., Лопотич Н. Я.,
Качмар Н. В. Вплив
сільськогосподарськог
о землекористування
на екосистеми басейну
Дністра. Науковий
вісник НЛТУ України.
2022, Т. 32, № 1. С.
68–72.
<https://doi.org/10.36930/40320110>
https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2022/32_1/12.pdf

10. Снітинський В.,
Дидів А., Качмар Н.,
Іванків М., Дацко Т.
Підвищення
бар'єрних функцій
грунту за безпеки
забруднення кадмієм
з метою одержання
екологічно безпечної
продукції капусти

біологової. Вісник Львівського національного університету природокористування. Агрономія. Львів, 2022. № 26. С. 14–21. <https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.014>

11. Разанов С. Ф., Вдовенко С. А., Коминар М. Ф., Недашківський В. М., Качмар Н. В. Вплив мінерального удобрення ґрунтів на інтенсивність накопичення радіоцезію та важких металів у квітковому пилку соняшнику. Агробіологія. 2022. № 2. С. 79–86. <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2022-174-2-79-86>

12. Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я., Дидів А. І. Використання альтернативних джерел енергії у плануванні екотуристичних об'єктів як один із технологічних методів захисту довкілля. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Сільськогосподарські науки. Львів, 2021. Т. 23, № 94. С. 16–19. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9403>
<https://nvlvet.com.ua/index.php/agriculture/article/view/4116/4199>

13. Іванків М., Качмар Н., Дацко Т., Дидів А., Павкович С., Бальковський В. Інтенсивність процесів трансформації органічних ксенобіотиків у ґрунті. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів. 2021. № 25. С. 35–40. <https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.034>

14. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Вплив кадмію на біологічну та ферментативну активність ґрунту за вирощування буряка столового залежно від

застосування добрив та меліорантів. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2021. № 25. С. 9–18. <https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.009>

15. Іванків М., Качмар Н., Павкович С., Вовк С., Бальковський В., Городиська І. Дослідження просторової міграції хлороорганічних пестицидів. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2020. № 24. С. 23–27. <https://doi.org/10.31734/agronomy2020.01.023>

16. Снітинський В., Дидів О, Дидів А., Качмар Н., Дацко Т. Фенологічна динаміка активності пероксидази у листках *Brassica oleracea* var. *capitata* L. за дії йонів свинцю залежно від застосування добрив та меліорантів. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2020. №24. С. 5–11. <https://doi.org/10.31734/agronomy2020.01.005>

17. Качмар Н. В., Мазурак О. Т., Дидів А. І., Багдай Т. В. Досвід деяких країн у поводженні з електричними та електронними відходами. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Сільськогосподарські науки. Львів, 2019. Т. 21, № 90. С. 59–63. <https://core.ac.uk/download/pdf/235837598.pdf>

18. Мазурак О., Качмар Н, Мазурак Р. Альтернативні палива у цементному виробництві: переваги та екологічні проблеми. Вісник Львівського національного аграрного університету. Архітектура і

сільськогосподарське будівництво. 2019. № 20. С. 59–62.
<https://doi.org/10.31734/architecture2019.20.059>

19. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Багдай Т. В. Вплив йонів кадмію на фенологічну динаміку активності пероксидази у листках *Beta vulgaris* L. за використання добрива та меліорантів. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2019. №19 (2). С. 12–17.

3. Fialko N., Zhuravska N., Kulikov P., Titlov A. et al. Heritage of European science: Environmental protection. Monographic series «European Science». Book 2. Part 1. Karlsruhe: Sworld. Germany, 2020. 272 p.

4. 1. Качмар Н. В., Дидів А. І., Іванків М. Я., Дацко Т. М. Митний екологічний контроль. Конспект лекцій для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальності 101 Екологія РВО «Магістр». Львів-Дубляни, 2023. 42 с.

2. Іванків М. Я., Дацко Т. М., Качмар Н. В., Дидів А. І. Гідрологія. Практикум з дисципліни для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальністю 101 «Екологія» РВО «Бакалавр». Львів, 2023.

3. Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я., Корінець Ю. Я. Екологія та захист навколишнього середовища. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт студентами, які навчаються за освітньою програмою «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

РВО «Бакалавр». Львів, 2023. 128 с.

4. Дацко Т. М., Качмар Н. В., Іванків М. Я., Дидів А. І. Загальна екологія. Практикум з дисципліни для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальністю 101«Екологія» РВО «Бакалавр». Львів, 2022. 112 с.

5. Качмар Н. В., Дацко Т. М., Дидів А. І. Урбоекологія. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт студентами денної та заочної форми навчання РВО «Бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія», спеціальність 101«Екологія». Львів, 2021. 54 с.

6. Хірівський П. Р., Качмар Н. В., Корінець Ю. Я. «Екологічна токсикологія. Практикум для виконання лабораторних робіт студентами РВО «Бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія», спеціальність 101«Екологія». Львів, 2021. 95 с.

7. Дидів А. І., Корінець Ю. Я., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Агроекологія. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт студентами, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» РВО «Бакалавр». Львів, 2021. 78 с.

7.
- Член спеціалізованої вченої ради для захисту дисертацій на здобуття наук. ступеня канд-а наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія (с.-г. науки) у ЛНУП (2015-2021р.р.).
- Опонування дисертаційної роботи Гоцій Н.Д у 2020 р.

- Член разової спеціалізованої вченої ради для захисту дисертацій на здобуття освітнього ступеня доктор філософії зі спеціальності 101 Екологія (ДФ 36.814.007) – Гнатів І (2022 р.). Рецензент.

- Член разової спеціалізованої вченої ради для захисту дисертацій на здобуття освітнього ступеня доктор філософії зі спеціальності 101 Екологія (ДФ 36.814.013) – Разанова А (2024 р.). Рецензент.

12.

1. Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Підвищення мікробіологічної активності ґрунту та одержання екологічно безпечної продукції капусти білоголової за використання добрив та меліорантів. Вчені Львівського національного університету природокористування виробництва: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. Снітинського В. В., Яціва І. Б.. Вип. 22. Львів: Львів. нац. ун-т. природокор., 2022. С.

2. Качмар Н., Дидів А., Іванків М., Дацко Т. Доцільність використання альтернативних джерел енергії у плануванні екологічних об'єктів. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. Снітинського В. В., Яціва І. Б. Вип. 21. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т., 2021. С. 13.

3. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Вплив добрив і меліорантів на біологічну та ферментативну активність ґрунту за вирощування *Beta vulgaris* L. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва: каталог

інноваційних розробок / за заг. ред. Снітинського В. В., Яціва І. Б. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т., 2021. С. 12.

4. Дидів І., Дидів О., Дидів А., Качмар Н., Дацко Т., Іванків М. Кальцієві меліоранти – необхідність сучасного агровиробництва, Ч.2. Ароексперт. Київ, 2021. №1 (150) січень. С. 25-30.

5. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М. Вплив добрив та меліорантів на нагромадження йонів свинцю у рослинах *Brassica oleracea* var. *capitata* L. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. Снітинського В. В., Яціва І. Б. Вип. 20. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т., 2020. С. 4.

6. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І., Качмар Н. В. Сила кальцієвих меліорантів. Ч. 1. Агроіндустрія. Київ, 2020. №2. лютий. С. 52-58.

7. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І., Качмар Н. В. Сила кальцієвих меліорантів. Ч. 2. Агроіндустрія. Київ, 2020. №3. березень. С. 34-39.

8. Багдай Т. В., Качмар Н. В. Вплив сполук кадмію на показники крові коропа лускатого. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. Снітинського В. В., Яціва І. Б. Вип. 20. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т., 2020. С.6.

9. Дидів І., Дидів О., Дидів А., Качмар Н., Дацко Т., Іванків М. Кальцієві меліоранти – необхідність сучасного агровиробництва, Ч.1. Ароексперт. Київ, 2020. №12. (149) грудень. С. 32-37.

10. Дацко Т., Качмар Н., Дидів А. Загрози інвазії рудого іспанського слимака. Екологічний Вісник.

						<p>Київ, 2020. №2 (120) березень-квітень. С. 21-22.</p> <p>14. ІІ тур Всеукр. конкурсу студ. наук. робіт з галузі знань 18 – Виробництво та технології, спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Нац-й ун-т водного господарства та природокористування (м. Рівне, 20-22 квітня 2021). Студентка: Бригас І. Диплом ІІІ ступеня.</p> <p>19. Член Всеукраїнської екологічної Ліги (членський квиток № 5581 від 06.11.2019)</p> <p>Стажування: 1. ЛНУП, свідоцтво про підвищення кваліфікації, серія ПК № 00493735/001196-23. Тема: Основи кібербезпеки та кібергігієни при використанні онлайн-ресурсів. 18.12.2023р. 3 Кредити ЄКТС (90 год).</p> <p>2. НУ «Львівська політехніка», довідка про проходження стажування №1192 від 28.05.2024. Тема: Інженерно-екологічні методи вирішення проблем урбаністичного комплексу України з метою забезпечення екологічної безпеки. 6 кредитів ЄКТС (180 год.)</p>	
36856	Іщенко Ольга Ярославівна	Старший викладач закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Землевпорядкування та туризму	Диплом спеціаліста, Львівський орден Леніна державний університет ім.І.Франка, рік закінчення: 1980, спеціальність: Романо-германські мови та література	40	Іноземна мова фахового спрямування	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням 3, 4, 10, 12, 19, 20 підпунктів п. 38 чинних іцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>20 років була керівником відділу міжнародних зв'язків університету. Автор ряду навчальних посібників, словників, збірників текстів та вправ, лексико-розмовних практикумів.</p> <p>3:</p>

1. Іщенко О., Коваль С. Англійська мова як друга іноземна: навч. посіб. з англійської мови для студентів усіх факультетів. Львів : ЛНУП, 2019. 142 с.

2. Іщенко О. Business Communication Skills: навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей 1-го (бакалаврського) рівня підготовки. Львів : ЛНУП 2021. 137 с.

3. Іщенко О. "Scientific writing and and scientific communication skills": навч. посіб. з англійської мови для студентів 2-го (магістерського) рівня підготовки. Львів: ЛНУП, 2022. 122 с.

4. Іщенко О. Garden Management: навч. посіб. з поглибленого вивчення англійської мови для студентів спеціальності «Садово-паркове господарство» 1-го (бакалаврського) рівня підготовки. Львів : ЛНУП, 2023. 120 с.

4:

1. Іщенко О. «Короткий англійський глумачний словник комп'ютерних термінів» англійської мови для студентів спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 1-го (бакалаврського) рівня. Львів : ЛНУП, 2021. 59 с.

2. Іщенко О. Management of personal finance: Збірник текстів і вправ з англійської мови поглибленого вивчення для студентів економічних спеціальностей 1-го (бакалаврського) рівня підготовки. Львів : ЛНУП, 2021. 47 с.

3. Іщенко О. «Practise your English» Практикум з англійської мови для студентів I-го курсу денної та заочної форми навчання. Львів : ЛНУП, 2022. 72 с.

4. Іщенко О. Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни

«Англійська мова» для студентів усіх спеціальностей рівня «Intermediate». Львів: ЛНАУ, 2019. 3,4 д.а.

5. Іщенко О. Збірник текстів і вправ з англійської мови для студентів 1 - го рво (бакалаврський) денної і заочної форми навчання спеціальності «садово-паркове господарство». Львів : ЛНУП, 2024. 29 с.

6. Іщенко О. Лексико-розмовний практикум з англійської мови для проведення міжнародних конференцій. Львів : ЛНУП, 2024. 21 с.

7. Іщенко О. Практикум з граматики англійської мови для студентів 1 - го рво (бакалаврський) денної і заочної форми навчання. Львів: ЛНУП, 2024. 39 с.

10:
Менеджер: Проєкт ЄС Erasmus+ «Підвищення спроможності університетів ініціювати та брати участь у розвитку кластерів на принципах інновацій та сталості» 609944-ERFP-1-2019-1-LT-ERPKA2-SVHE-JP (UniClad)
Виконавець: Проєкт ЄС Erasmus+ «Дистанційна освіта майбутнього: кращі практики ЄС у відповідь на запити сучасних здобувачів вищої освіти і представників ринку праці» 101083143 - DEFER-Erasmus-EDU-2024-SVHE

12:
1. Ishchenko O. "Main prerequisites and stages for the curricular development". Proceedings of XXXXX International conference. "Place of science in the modern world" New York, USA, May 27, 2019. P.74-76. URL:www.iscience.me.

2. Ishchenko O. "Possibilities and advantages of E-learning". Proceedings of XXXXX International conference. "Place of science in the modern world" New York, USA,

May 27, 2019. P.77-80.
URL:www.iscience.me.

3. Ishchenko O. "The role of e-learning in educational processes". Cognum Publishing House. Abstracts of the 10th International scientific and practical conference "Scientific achievements of modern society" Liverpool, United Kingdom. May-27-29, 2020. Pp. 83-88.
URL: <http://sci-conf.com.ua>.

4. Іщенко О.Я. Основні підходи до розробки освітніх програм. Збірник статей V міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні і питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». Полтава, 19-20 листопада 2020 року. с.167-172.

5. Ishchenko O. The CEFR as a tool for certification. Proceedings of the 1-st international scientific and practical online conference «Current trends in the study and teaching of foreign languages». Poltava, 04 June 2021.p. 83-86.

6. Ishchenko O. Approaches to learning and teaching the English language under conditions of international mobility. Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції: Актуальні проблеми сучасного бізнесу: Обліково-фінансовий та управлінський аспекти. Частина 2. Львів, 22-23 березня 2022 р. с. 21-24.

7. Ishchenko O. Advantages of distance learning. Збірник наукових матеріалів ХС міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. «Розвиток науки в умовах воєнного стану». Київ, 20 травня 2022 р. с. 154-159.

8. Іщенко О. Teaching the English language applying two main methods. The 2nd International Scientific and Practical Online Conference «Modern trends in foreign languages?

						<p>Research and teaching» Poltava, 18-19 May, 2023. P. 86-90. 9. O. Ishchenko. Distance Learning: pros and cons. Трансформації особистості, спільства та ринку праці: виклики майбутнього та вплив на освіту. Міжнародна науково-практична конференція м. Харків 20-22 вересня 2023 року. P.447-449. 10. O. Ishchenko. Distance education: benefits and drawbacks for students and teachers. [Електронний ресурс] Сучасні тенденції дослідження та викладання іноземних мов: матеріали III Міжнародної онлайн- конференції м. Полтава, 16-17 травня 2024 р. Полтава: Астра, 2024.. С.166- 171.</p> <p>19: Членкиня професійної спілки викладачів англійської мови TESOL-Ukraine. Свідоцтво №24/7006.</p> <p>20: Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності). Керівник відділу міжнародних зв'язків- 18 років</p> <p>Пройшла стажування у Львівському національному університеті ім. І. Франка (180 год-6 кредитів) довідка №15/80-24 від 01.05.2024. Тема стажування: Основні підходи до викладання англійської мови в сучасних умовах.</p>	
94465	Лопотич Наталія Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої	15	Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1; 4; 7; 12; 19 п. 38 чинних іцензійних умов провадження освітньої діяльності

освіти.
Біологія,
Диплом
кандидата наук
ДК 034328,
виданий
25.02.2016,
Атестат
доцента АД
005810,
виданий
26.11.2020

закладів освіти.
1:
1. Hnativ R., Cherniuk V., Khirivskiy P., Kachmar N., Lopotyach N., Hnativ I. Processes of Natural Self-Cleaning of Small Watercourses with Increasing Anthropogenic Load in the Dniester River Basin . Journal of Ecological Engineering 2023.24(2), 12–18 <https://doi.org/10.12911/22998993/156914>
2. Vorobel M., Kaplinskyi V. Klym O., Lopotyach N., Prudyus T., Momut V. Bilovus H., Stefanyshyn O, Tsap M., Pylypets A, Smolyaninova O, Luchka I. Animal waste as source of greenhouse gas emissions and a factor of climate change. SCIENTIFIC PAPERS SERIES D. ANIMAL SCIENCE Volume LXVI, No. 2, 2023. 428-435 https://animalsciencejournal.usamv.ro/pdf/2023/issue_2/Art50.pdf
3. Polovyy V., Hnativ P., Balkovskyy V., Ivaniuk V., Lahush N., Shestak V., Szulc W., Rutkowska B., Lukashchuk L., Lukyanik M., Lopotyach N.. The influence of climate changes on crop yields in Western Ukraine. Ukrainian Journal of Ecology. 2021. 11(1). 384-390. doi: 10.15421/2021_56 <https://www.ujecology.com/abstract/the-influence-of-climate-changes-on-crop-yields-in-western-ukraine-64091.html>
4. Hnativ P.S., Lopotyach N.J., Parkhuts B.I., Haskevych O.V., Veha N.I. Urban trees assimilation efficiency and assessment of environment quality. Ukrainian Journal of Ecology.2020. 10(1). P. 151-157. http://dx.doi.org/10.15421/2020_24 <https://www.ujecology.com/abstract/urban-trees-assimilation-efficiency-and-assessment-of-environment-quality-53097.html>
5. Lopotyach N., Panas N., Datsko T., Slobodian S. Influence of heavy metals on hematologic parameters, body weight gain and organ weight in rats.

Ukrainian Journal of Ecology, 2020, 10(1), P. 175-179.
https://www.researchgate.net/publication/340506133_Influence_of_heavy_metals_on_hematologic_parameters_body_weight_gain_and_organ_weight_in_rats

<https://www.ujecology.com/articles/influence-of-heavy-metals-on-hematologic-parameters-body-weight-gain-and-organ-weight-in-rats.pdf>

6. Гнатів П.С., Лопотич Н.Я., Вега Н.І., Шовган А.Д. Диференціація метаболічної адаптації *quercus robur* l. та *cercidiphyllum japonicum siebold* etzuss в умовах техногенної трансформації довкілля. Науковий вісник НЛТУ України. Львів 2023. Том 33 №2 С.31-37.

<http://dx.doi.org/10.36930/40330204>
7. Шувар І.А, Гнатів П.С., Лопотич Н.Я., Качмар Н.В. Вплив сільськогосподарського землекористування на екосистеми басейну Дністра. Науковий вісник НЛТУ України. Львів. 2022 р. С.68 – 72.

<https://doi.org/10.36930/40320110>

8. Onyskovets M., Panas N., Lopotich N., Salamakha I. Heat shock proteins as biomarkers of fish pollution. Вісник Львівського національного університету природокористування . Серія «Агрономія» Львів. 2022. №26. С. 45-50

<https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.045>

9. Панас Н., Лисак Г., Фірсанов М., Онисковець М., Лопотич Н. Поводження з відходами та їхній стан на території Рава-Руської територіальної громади Львівської області. Вісник Львівського національного університету природокористування : Агрономія. Львів. 2022. № 26. С. 31-37

<https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.031>

10. Лопотич Н.Я., Гнатів П.С., Гутий Б.В., Лисак Г.А., Шкумбатюк Р.С. Функціональне пристосування *QuercusroberL.* та *Cercidiphyllumjaponicum Sieboldet Zucc.* В урболандшафтах Львова. Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С.З.Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки. 2021 р т.23 №94 С.93 – 99.
<https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9417>

11. Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я., Панас Н.Є. Стан і тенденції втрати лісоресурсного потенціалу гірських екосистем Львівщини. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів. 2021р. С. 41-44
<https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.040>

12. Лопотич Н.Я., Панас Н.Є., Лисак Г.А., Ментух О.С., Уйгелій Г.Ю. Сучасний стан забезпеченості мікроелементами орних земель Львівської області. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. №24. Львів. 2020р. С. 28-32.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2020.01.028>

13. Лопотич Н. Я., Гнатів П. С., Бальковський В.В., Дацко Т.М. Техно – й урбосистеми: методологічні підходи до оцінювання стану урбанізованого довкілля. Науковий вісник НЛТУ України. 2019.Т. 29. №5. С.82-87.
<https://doi.org/10.15421/40290516>

14. Лопотич Н. Я., Гнатів П. С., Капрусь І.Я., Хірівський П.Р., Зеліско О.В. та ін.. Екологія та середовищезнавство як науки і спеціальності. Наукові записки Тернопільського національного

педагогічного
університету. Серія
Біологія. 2019. №2
(76) С. 78-82
Rozdil 9 ecology
(tnpu.edu.ua)

4:
Загалом видано 40
методичних
рекомендацій.
1. Панас Н.Є., Лопотич
Н.Я., Саламаха І.Ю.,
Онисковець М.Я
Оцінка впливу на
довкілля. Методичні
вказівки до виконання
практичних робіт для
здобувачів вищої
освіти
першого(бакалаврськ
ого) рівня
спеціальності 101
«Екологія», що
навчаються за ОПП
«Екологія» (частина
1). Львів. 2023. 86 с.
2. Лопотич Н.Я.,
Онисковець М.Я.
Системний аналіз
якості навколишнього
середовища.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт для
студентів, які
навчаються за
освітньо-професійною
програмою
«Екологія»
спеціальністю 101
«Екологія» РВО
«Магістр» Львів. 2023.
80 с.
3. Панас
Н.Є., Саламаха І.Ю.,
Лопотич Н.Я., Лисак
Г.А. Утилізація,
рекуперация та
рециклінг відходів.
Конспект лекцій для
студентів факультету
агротехнологій та
екології, які
навчаються за
освітньо-професійною
програмою
«Технології захисту
навколишнього
середовища»,
спеціальності 183
«Технології захисту
навколишнього
середовища» Львів.
ЛНУП. 2022. 86 с.
4. Лопотич Н.Я.,
Онисковець М.Я.
Технології захисту
лісових ресурсів.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт
студентами РВО
«Бакалавр», які
навчаються за
освітньо-професійною
програмою
«Технології захисту
навколишнього

середовища», спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища Львів. ЛНАУ. 2021. 79 с.
5. Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я. Технології захисту лісових ресурсів. Конспект лекцій для студентів РВО «Бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища», спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» Львів. ЛНАУ. 2021. 89 с.
6. Лопотич Н.Я, Панас Н.Є. Природоохоронні технології та утилізація відходів. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт студентами факультету агротехнологій і екології РВО «Бакалавр» спеціальності 101 «Екологія» Львів. ЛНАУ. 2020. 79 с.
7. Онисковець М.Я., Лопотич Н.Я., Панас Н.Є., Жиліщич Ю.В., Геономальні зони і біота. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт студентами Навчально-наукового інституту заочної та післядипломної освіти, РВО «Бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія», спеціальність 101 «Екологія» Львів. ЛНАУ. 2021. 54 с.

7:
2018-2021 рр. – член постійної спеціалізованої вченої ради К 36.814.04 з присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 03.00.16 – екологія у Львівському національному аграрному університеті.
Член разової спеціалізованої вченої

ради для захисту дисертацій на здобуття освітнього ступеня доктор філософії зі спеціальності 101 Екологія (ДФ 36.814.007) – Гнатів І (2022 р.). Рецензент.
Член разової спеціалізованої вченої ради для захисту дисертацій на здобуття освітнього ступеня доктор філософії зі спеціальності 101 Екологія (ДФ 36.814.013) – Разанова А (2024 р.). Рецензент.

12:

1. Лопотич Н.Я. Дослідження урбанізаційних тенденцій та трансформація ландшафтів у гірській частині Львівщини. Матеріали Четвертої Всеукраїнської науково-практичної конференції «Євроінтеграція екологічної політики України» м. Одеса 25 жовтня 2022 р. С.75 – 79.

2. Лопотич Н.Я. Онисковець М.Я. Проблеми нагромадження твердих побутових відходів і викидів забруднюючих речовин в атмосферу на території гірських районів Львівщини Матеріали конференції «Сучасний стан та перспективи розвитку біо- і агроценозів в умовах постійного техногенного забруднення». Дрогобич. 2022р. С. 38 – 42.

3. Саламаха І., Онисковець М., Лопотич Н. Технології захисту біорізноманіття об'єктів природно-заповідного фонду Львівської області. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXII Міжнародного науково-практичного форуму, 5– 7 жовтня 2021 р. у 2 т. Львів: ННВК «АТБ». 2021. Т. 1. С. 230-233.

4. Лопотич Н.Я., Корчинська М.М., Онисковець М.Я.

Технологічна оцінка екологічного стану атмосферного повітря в зоні впливу Товариства з обмеженою відповідальністю «Танк – Транс». 6 Міжнародний конгрес Сталый розвиток: Захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування . Збірник матеріалів конференції. Львів. Національний університет «Львівська політехніка». 2021. С.71.

5. Лопотич Н.Я., Гандз Н.М., Онисковець М.Я. Система радіоекологічного контролю міста Львова. 6 Міжнародний конгрес Сталый розвиток: Захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування . Збірник матеріалів конференції. Львів. Національний університет «Львівська політехніка». 2021. С.292.

6. Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я., Гандз Н.М. Особливості розподілу та міграції радіоактивних речовин у компонентах водних екосистем.. 6 Міжнародний конгрес Сталый розвиток: Захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування . Збірник матеріалів конференції. Львів. Національний університет «Львівська політехніка». 2020. С.53.

7. Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я., Панас Н.Є. Оцінка стану риб за умов впливу важких металів із використанням протеїнів теплового шоку. Стан природних ресурсів : перспективи їх збереження та відновлення у контексті сталого

розвитку. Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 80-річчю Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка 27–28 жовтня 2020 р. м. Дрогобич. С. 14 – 17

8. Лопотич Н.Я., Панас Н.Є., Хірівський П.Р., Лисак Г.А. Стан поводження з твердими побутовими відходами на території Жовківського району Львівської області. Національний форум: «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології». Розроблення та реалізація регіональних програм поводження з відходами: проблемні питання та кращі практики. м. Івано – Франківськ 8-10 жовтня 2020р. С.130-132.

9. Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я. Продуктивність та багатство лучних екосистем гірської частини Львівщини. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XX Міжнародного науково – практичного форуму 17-19 вересня 2019р. Львів.2019. С.151 – 154.

10. Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я., Кректун Б.В. Особливості накопичення важких металів у водних екосистемах та їх вплив на гідробіоти. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XX Міжнародного науково – практичного форуму 17-19 вересня 2019р. Львів.2019. С.170 – 173.

19:
Член Науково-технічної ради парку пам'ятки садово-паркового мистецтва

						«Дублянський» У 2024 році пройшла підвищення кваліфікації у Львівському національному університеті природокористування на тему «Впровадження інтерактивних технологій на заняттях у вищій школі». ПК № 00493735/001445-24, від 28.02.24р., 30 год.	
424531	Разанов Сергій Федорович	Професор, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом бакалавра, Іллінецький державний аграрний коледж, рік закінчення: 1984, спеціальність: Зоотехнія, Диплом спеціаліста, Вінницький Державний сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: зоотехнія, Диплом магістра, Національний університет водного господарства та природокористування, рік закінчення: 2019, спеціальність: 205 Лісове господарство, Диплом доктора наук ДД 000617, виданий 17.02.2012, Диплом кандидата наук ДК 002674, виданий 10.02.1999, Атестат доцента ДЦ 008316, виданий 23.10.2003, Атестат професора 12ІР 009478, виданий 16.05.2014	27	Методологія наукових досліджень в екології	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 12; 14 п. 38 чинних іцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. Викладач проводить активну наукову та методичну роботу. Під його керівництвом виконано та захищено 1 докторську, 3 кандидатських та 3 PhD дисертацій. Всього опубліковано понад 300 наукових і навчально-методичних праць; співавтор 17 патентів на винахід. Окремі публікації за напрямом: 1: 2. Snitynskyi V., Razanov S., Hnativ P., Bakhmat O., Kutsenko M., Kolisnyk O. Phytoremediation of 137Cs contaminated sodpodzolic soil in Northern Polissia white sweet clover (Melilotus albus). International Journal of Environmental Studies. 2023. 10. 1-7. DOI : https://doi.org/10.1080/00207233.2023.2270305 (Scopus). 3. Razanov S., Kutsenko M., Klymenko M., Bakhmat M., Klymenko O., Bakhmat O., Holubieva T., Kovalchuk N., Mazurak O. Assessment of Phytoremediation of 137Cs Contaminated Soils During the Cultivation of Nectar-Pollinating Plants. Journal of Ecological

Engineering. 2023. 24(5). 316-321. DOI: <https://doi.org/10.12911/22998993/161767> (Scopus).

4. Razanov S., Koruniak O., Dydiv A., Holubieva T., Symochko L., Balkovskiy V., Alekseev O., Vradii O., Ohorodnichuk H., Polishchuk M., Kolisnyk O., Mazur O., Mazur O. Radioprotective and sorption properties of beespine. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES). 2023. Vol. 13(2). 71-76. DOI: <https://doi.org/10.31407/ijeess13.209>.

5. Razanov S., Landin V., Nedashkivskiy V., Ohorodnichuk H., Gucol G., Symochko L., Komynar M. Intensity of ¹³⁷Cs transition into nectar-pollinating plants and beekeeping products during reclamation of radioactively contaminated soils. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES). 2022. Vol. 12 (1). 291-298. DOI: <https://doi.org/10.31407/ijeess12.134>. (Web of Science).

6. Разанов С.Ф., Вдовенко С.А., Коминар М.Ф., Недашківський В.М., Качмар Н.В. Вплив мінерального удобрення ґрунтів на інтенсивність накопичення радіоцезію та важких металів у квітковому пилку соняшнику. Агробіологія. 2022. № 2. С. 79-86. DOI: [10.33245/2310-9270-2022-174-2-79-86](https://doi.org/10.33245/2310-9270-2022-174-2-79-86).

7. Разанов С.Ф., Коминар М.Ф. Інтенсивність накопичення цезію-137 у продукції бджільництва за мінерального удобрення на радіоактивно-забруднених ґрунтах. Сільське господарство та лісівництво. 2021. № 4(23). С. 176-191. DOI: [10.37128/2707-5826-2021-4-15](https://doi.org/10.37128/2707-5826-2021-4-15).

8. Разанов С.Ф., Огороднічук Г.М., Коминар М.Ф. Вплив обробітку ґрунту на накопичення цезію-137 в квітковому пилку та в продуктах

переробки його медоносною бджолою. Сільське господарство та лісівництво. 2021. № 3(22). С. 161-173. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-3-13.

9. Разанов С.Ф., Шевчук В.В., Коминар М.Ф. Накопичення ¹³⁷Cs у меді, виробленому бджолами з нектару сільськогосподарських медоносів в умовах північного Полісся. Сільське господарство та лісівництво. 2020. № 4(19). С. 148-158. <http://forestry.vsau.org/storage/articles/January2021/asr7UgSeutGwsi cWXoWh.pdf>

10. Razanov S.F., Husak O.B., Tkalic Y.I., Vradii O.I., Aleksiev O.O., Verhelis V.I., Razanova A.M. Influence of Soil Moisture Level on the Translocation of Plumbum and Cadmium in the Grains of Winter Cereals. *Agrology*. 2022. 5. (4):122-125. <https://agrologyjournal.com/index.php/agrology/article/view/113>

11. Разанов С.Ф., Єлісавенко Ю.А., Разанова А.М., Куценко М.І. Лісові нектаропилконосні насадження Східного Поділля. Сільське господарство та лісівництво. 2023. № 1(28). С. 172-182. <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/33007.pdf>

12. Разанов С.Ф., Вдовенко С.А., Коминар М.Ф., Недашківський В.М., Качмар Н.В. Вплив мінерального удобрення ґрунтів на інтенсивність накопичення радіоцезію та важких металів у квітковому пилку соняшнику. *Агробіологія*. 2022. № 2. С. 79-86. <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2022-174-2-79-86>

13. Разанов С.Ф., Мельник В.О. Видовий та кількісний склад мікофлори сірого лісового ґрунту за інтенсивного садівництва і рослинництва. *Агробіологія*. 2022. № 1(171). С. 63-70. DOI: 10.33245/2310-9270-2022-171-1-63-70.

https://agrobiologiya.bt.sau.edu.ua/sites/default/files/visnyky/agrobiologiya/razanov_2022-1-63-70.pdf

14. Разанов С.Ф., Мельник В.О. Агрохімічна оцінка ґрунтів, що перебували під садівництвом, щодо придатності їх використання під вирощування основних сільськогосподарських культур. Сільське господарство та лісівництво. 2022. № 1(24). С. 171-181. DOI:10.37128/2707-5826-2022-1-12. <http://forestry.vsau.org/storage/articles/May2022/GKISpCOd6OV1A79rFJw5.pdf>

2:

1. Разанов С.Ф., Разанова А.М., Разанов О.С., Куценко М.І. Спосіб використання порушених внаслідок бойових дій ґрунтів в період їх реабілітації : пат. 154051 Україна : МПК (2023.01); А01В 79/02 (2006.01); А01В 21/00; В09С 1/00; С05F 11/10 (2006.01). № у 2023 00889; заявл. 06.03.2023; опубл. 04.10.2023. Бюл. № 40.

2. Разанов С.Ф., Овчарук В.В. Спосіб вирощування сидератів : пат. 151011 Україна : МПК (2022.01); А01С 21/00; А01В 79/00. № у 2021 05548; заявл. 01.10.2021; опубл. 25.05.2022. Бюл. № 21.

3. Врадій О. І., Разанов С. Ф. Спосіб зниження концентрації важких металів у їстівних грибах за кулінарної їх обробки : пат. 142065 Україна : МПК (2020.01) А23І 31/00 ; А23І 5/00. № у 2019 11420; заявл. 25.11.2019; опубл. 12.05.2020. Бюл. № 9.

3:

1. Разанов С. Ф., Кабаченко О. С., Дидів А. І., Разанова А. М. Радіопротекторні та сорбційні кормові добавки в птахівництві: монографія. Вінниця: «Нова книга», 2023. 192 с.

2. Разанов С.,

Огороднічук Г. Якість продукції бджільництва та особливості її виробництва в умовах техногенного навантаження: монографія. Львів, 2022. 160 с.

4:

1. Разанов С.Ф., Онисковець М.Я. Радіоекологія. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт студентами денної та заочної форми навчання факультету агротехнологій і екології для підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Львів: ЛНУП, 2023. 63 с.

2. Разанов С.Ф., Онисковець М.Я. Радіоекологія. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи студентами денної та заочної форми навчання факультету агротехнологій і екології для підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Львів: ЛНУП, 2023. 35 с.

3. Разанов С., Алексеев О., Вradій О. Радіобіологія. Методичні вказівки до виконання практичних робіт для підготовки здобувачів вищої освіти факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії денної та заочної форми навчання галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» першого (бакалаврського) освітнього рівня. Вінниця: РВВ ВНАУ, 2022. 63 с.

6:

1. Мельник Вікторія Олександрівна. Тема:

«Агроекологічна оцінка сірого лісового ґрунту за інтенсивного садівництва в умовах Лісостепу правобережного» (диплом доктора філософії за спеціальністю 201 - агрономія) Н24 № 1014 від 20.02.2024 р. Вінницький національний аграрний університет.
2. Врадій Оксана Ігорівна. Тема: «Екотоксикологічна оцінка харчових недеревних лісових ресурсів Лісостепу правобережного» (кандидат сільськогосподарських наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія) ДК № 064121 від 27.04.2023 р. Дніпровський державний аграрно-економічний університет.
3. Ткачук Олександр Петрович. Тема: “Екологічні засади оптимізації стану агроценозів і ґрунту Центрального Лісостепу” (доктор сільськогосподарських наук за спеціальністю 03.00.16 - екологія) ДД № 008311 від 2019 р., Інститут агроекології і природокористування НААН.

7:
1. Безпалій Іван Федорович. Тема дисертаційного дослідження «Експериментальне обґрунтування біотехнологічних прийомів для підвищення продуктивності бджіл і поліпшення якості меду в процесі його дозрівання». (30.09.2021 р. Білоцерківський національний аграрний університет, кандидатська).
2. Клим Олег Ярославович. Тема дисертаційного дослідження «Інтенсивність нагромадження важких металів і жирних кислот у тканинах та продукції бджіл в умовах Заходу України». (21.07.2020 р. Львівський національний університет природокористування

, кандидатська).
3. Кіт Лілія Петрівна. Тема дисертаційного дослідження «Техногенне забруднення агроєкосистем важкими металами, їх вплив на антиоксидантну та імунну систему гусей». (05.06. 2019 р. Львівський національний університет природокористування, кандидатська).
4. Собко Зоряна Зореславівна. Тема дисертаційного дослідження «Обґрунтування стратегії сталого розвитку сільськогосподарського виробництва за умов зміни клімату (на прикладі Рівненської області)». (03.07.2019 р. Національний університет водного господарства та природокористування МОН України, кандидатська).

8:

- науковий керівник ініціативної тематики «Оптимізація способів підвищення якості і безпеки продукції рослинництва в умовах забруднення сільськогосподарських угідь Вінниччини різними токсикантами зумовленого інтенсифікацією галузі» (№ державної реєстрації 0121U109037, 04.2021-11.2024 рр.);
- член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України : Науково-виробничий журнал "Бджільництво України"

12:

1. Разанов С., Бальковський В., Дидів А., Лисак Г., Разанова А., Куценко М. Інтенсивність накопичення ¹³⁷Cs нектаропилконосних рослинами на дерново-підзолистому піщаному ґрунті. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій : матеріали XXIV міжнар. наук.-практ.

форуму, м. Львів, 4-6 жовт. 2023 р. Львів, 2023. С. 291-293.

2. Разанов С.Ф., Ландін В.П., Коминар М.Ф. Вплив агротехнічних заходів на накопичення ^{137}Cs сільськогосподарськими нектаропилконосами в умовах Житомирського Полісся. Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві: зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції. Частина 1. Київ, 2022. С. 305-308.

34. Разанов С.Ф., Ткачук О.П., Овчарук В.В., Овчарук І.І. Вплив сидератів на родючість ґрунту. Збалансоване природокористування . 2021. № 4. С. 144-152. <https://doi.org/10.33730/2310-4678.4.2021.253101>.

5. Snitynskyi V., Razanov S., Hnativ P., Bakhmat O., Kutsenko M., Kolisnyk O. Phytoremediation of ^{137}Cs contaminated sodpodzolic soil in Northern Polissia white sweet clover (*Melilotus albus*). International Journal of Environmental Studies. 2023. 10. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207233.2023.2270305> (Scopus).

6. Razanov S., Kutsenko M., Klymenko M., Bakhmat M., Klymenko O., Bakhmat O., Holubieva T., Kovalchuk N., Mazurak O. Assessment of Phytoremediation of ^{137}Cs Contaminated Soils During the Cultivation of Nectar-Pollinating Plants. Journal of Ecological Engineering. 2023. 24(5). 316-321. DOI: <https://doi.org/10.12911/22998993/161767> (Scopus).

7. Razanov S., Husak O., Hnativ P., Dydiv A., Bakhmat O., Stepanchenko V., Pryshchepa A., Shcherbachuk V., Mazurak O. The Influence of the Gray Forest Soil Moisture Level on the Accumulation of Pb, Cd,

						<p>Zn, Cu in Spring Barley Grain. Journal of Ecological Engineering. 2023. 24(7). 285-292. DOI : https://doi.org/10.12911/22998993/164747 (Scopus).</p> <p>14: Керівництво студентом – переможця II етапу всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук за спеціальністю «Екологія», Полтавський національний технічний університет, 2021 р. (Бондар Вікторія), 3 місце. Експерт наукових проєктів: Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузі знань 18 – Виробництво та технології, спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища», 17 березня 2021 р., Рівненський національний університет водного господарства та природокористування .</p> <p>Член редакційної колегії: Науково-виробничого журналу "Бджільництво України".</p> <p>Підвищення кваліфікації при кафедрі загальної гігієни та екології Вінницького національного медичного університету ім. М. Пирогова, тема: «Методика організації навчального процесу, педагогічна майстерність» (90 год., 3 кред); свідоцтво про підвищення кваліфікації № 613 від 08.12.2021 р.</p>	
196810	Тригуба Анатолій Миколайови ч	В.о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 7.091902 механізація	22	Управління екологічними проєктами	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1; 2; 3; 4; 6;

сільського господарства,
Диплом
доктора наук
ДД 007122,
виданий
12.12.2017,
Диплом
кандидата наук
ДК 23170,
виданий
14.04.2004,
Атестат
доцента ІДЦ
027349,
виданий
20.01.2011,
Атестат
професора АП
002192,
виданий
26.11.2020

7; 9; 11; 12; 14. п. 38
чинних іцензійних
умов провадження
освітньої діяльності
закладів освіти.
1:
1. Tryhuba, A.,
Ratushnyi, A., Lub, P.,
Rudynets, M., Visyn, O.
The model of the
formation of values and
the information system
of their determination
in the projects of the
creation of territorial
emergency and rescue
structures. CEUR
Workshop Proceedings,
2023, 3453, pp. 59–70.
(Scopus)
2. Tryhuba, A.,
Malanchuk, O.,
Tryhuba, I. Prediction
of the Duration of
Inpatient Treatment of
Diabetes in Children
Based on Neural
Networks. CEUR
Workshop Proceedings,
2023, 3426, pp. 122–
135. (Scopus)
3. Tryhuba A. M., Koval
N. Ya., Ratushnyi A. R.,
Tryhuba I. L., Shevchuk
V. V. Algorithm for the
routes formation of
food raw materials
procurement on the
community territory
taking into account the
production conditions
during emergency
situations. Applied
Aspects of Information
Technology, 2023;
Vol.6 No.1. pp. 60–73.
4. Тригуба А., Коваль
Н., Тригуба І., Падюка
Р., Боярчук О.
Системна модель
цифрової
трансформації
сільських
територіальних
громад на основі
обчислювального
інтелекту. Вісник
Львівського
національного
аграрного
університету:
агроінженерні
дослідження. №26.
Львів: Львів НАУ,
2022. С.177-184.
5. Tryhuba, A.,
Kondysiuk, I., Tryhuba,
I., Boiarchuk, O.,
Tatomyr, A. Intellectual
information system for
formation of portfolio
projects of motor
transport enterprises.
CEUR Workshop
Proceedings, 2022,
3109, pp. 44–52.
(Scopus)
6. Тригуба А.,
Кондисяк І., Коваль
Н., Тригуба І., Боярчук
Ок., Боярчук Ол.

Планування часу виконання робіт у гібридних проєктах. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами : зб. наук. Харків : НТУ "ХПІ", 2022. № 2 (4). С. 67-72. (фахове видання).

7. Koval, N., Tryhuba, A., Kondysiuk, I., Tryhuba, I., Grabovets, V., Onyshchuk, V. Forecasting the fund of time for performance of works in hybrid projects using machine training technologies. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2917, pp. 196–206. (Scopus)

8. Tryhuba, A., Hutsol, T., Glowacki, S., Tryhuba, I. Sorokin, D., Yermakov, S. Forecasting quantitative risk indicators of investors in projects of biohydrogen production from agricultural raw materials. Processes, 2021, 9(2), pp. 1–12. (Scopus)

9. Tryhuba A., Ratushny R., Horodetskyi I., Molchak Y. and Grabovets V. The Configurations Coordination of the Projects Products of Development of the Community Fire Extinguishing Systems with the Project Environment. CEUR Workshop Proceedings. 2021, 2851, pp. 314–325. (Scopus)

10. Tryhuba, A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Ftoma O., Padyuka R. and Rudynets M. Forecasting the risk of the resource demand for dairy farms basing on machine learning. Modern Machine Learning Technologies and Data Science (MoMLeT+DS 2020). Volume I: Main Conference, Lviv-Shatsk, Ukraine, June 2-3, 2020. P. 327-340. (Scopus).

11. Tryhuba, A., Hutsol T., Mudryk K., Nurek T., Golebiewski J., Lub P., Glowacki S., Sharybura A.O., Tryhuba I., Kucher O.,

Mykhailova L., Rud A. Planning of soil-based processes based on modeling. Monograph. Warszawa: 2020. 138 s.

12. Boyarchuk V., Ivanyshyn V., Tryhuba A., Zasada M., Hutsol T., Tatomyr A., Tryhuba I., Nurek T., Glowacki Sz., Brys A. Substantiation of the configuration of agricultural power supply systems using wind energy based on computer simulation. Monograph. Warszawa: 2020. 126 p.

13. Тригуба А., Тригуба І., Чубик Р., Кондисюк І., Коваль Н., Панюра Я. Прогнозування обсягів заготівлі сировини на території громад із використанням штучних нейронних мереж. Вісник Львівського національного аграрного університету: Агроінженерні дослідження. 2020. No 24. С. 143-151. (фахове видання).

14. Tryhuba A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Ftoma O., Francik S., Rudynets M. Method and Software of Planning of the Substantial Risks in the Projects of Production of raw Material for Biofuel. CEUR Workshop Proceedings. Published in ITPM (2020). 93-105 (Scopus). URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2565/>

15. Tryhuba A., Batyuk B., Dyndyn M. Coordination of Configurations of Complex Organizational and Technical Systems for Development of Agricultural Sector Branches. Journal of Automation and Information Sciences 52(2):63-76, January 2020 (Scopus) 2:

Пат. 122954 UA
Україна, Во6В 1/16 (2006.01) "Керований симетричний дебалансний вібропривод спрямованої дії з регулюванням кута напрямку вібрації"
Ярошенко Л.В., Чубик Р.В., Тригуба А.М., Видмиш А.А.

(Україна). - № а 2020
01182; Опубл.
20.01.2021; Бюл. № 3,
9 ст.

3:
Tryhuba, A., Hutsol T.,
Mudryk K., Nurek T.,
Golebiewski J., Lub P.,
Glowacki S., Sharybura
A.O., Tryhuba I.,
Kucher O., Mykhailova
L., Rud A. Planning
of soil-based processes
based on modeling.
Monograph. Warszawa:
2020. 138 s.

Boyarchuk V.,
Ivanyshyn V., Tryhuba,
A., Zasada M., Hutsol
T., Tatomir A., Tryhuba
I., Nurek T., Glowacki
Sz., Brys A.
Substantiation of the
configuration of
agricultural power
supply systems using
wind energy based on
computer simulation.
Monograph. Warszawa:
2020. 126 p.

4:
1. Тригуба А.М.,
Татомир А. В.,
Ковалишин О.С.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни
«Обчислювальний
інтелект»
здобувачами другого
(магістерського) рівня
вищої освіти
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології». Дубляни:
Львів. нац. агр. ун-т,
2023. 21 с.

2. Татомир А. В.,
Тригуба А.М.,
Ковалишин О.С.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни
«Технології
проекування
інформаційних
систем» здобувачами
другого
(магістерського) рівня
вищої освіти
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології». Дубляни:
Львів. нац. агр. ун-т,
2023. 36 с.

3. Тригуба А.М., Луб
П. М., Татомир А. В.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни «Основи

штучного інтелекту»
здобувачами першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
спеціальності 151
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології». Дубляни:
Львів. нац. агр. ун-т,
2022. 23 с.

4. Тригуба А.М.,
Чубик Р.В.
Електроніка та
мікросхемотехніка:
методичні
рекомендації.
Методичні
рекомендації для
виконання
лабораторних робіт
студентами ОС
«Бакалавр»
спеціальності 151
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології». Львів:
Львів. НАУ. 2020. 98
с.

5. Тригуба А.М., Луб
П.М., Пташник В.В.,
Татомир А.В.,
Сидорчук Л.Л.
Алгоритмізація та
програмування
«Рекурсії та аналіз їх
типів». Методичні
рекомендації для
виконання
лабораторних робіт
студентами ОС
«Бакалавр»
спеціальності 151
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології». Львів:
Львів. НАУ. 2019. 98 с.

6. Тригуба А.М.,
Сидорчук Л.Л.,
Боярчук О.В., Падюка
Р.І. Комп'ютерні
технології з основами
програмування на
Python. Методичні
рекомендації для
виконання
лабораторних робіт
студентами ОС
«Бакалавр»
спеціальності 151
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології». Львів:
Львів. НАУ. 2019. 28 с.

6:
Науковий керівник
дисертації на здобуття
наукового ступеня
доктора філософії
Ковалю Н.Я., тема
дисертації «Моделі та
інформаційна
технологія
планування гібридних
проектів заготівлі
продовольчої
сировини під час

надзвичайних ситуацій» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Захист відбувся 04.08.2023р. Науковий керівник дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Фтома О.В., тема дисертації «Моделі та методи ціннісно-орієнтованого управління інтегрованими проєктами аграрного виробництва (на прикладі виробництва сировини та біопалива)» за спеціальністю 05.13.22 – управління проєктами та програмами (126 – інформаційні системи та технології). Захист відбувся 24.09.2020р. Науковий консультант дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Ратушного Р.Т., тема дисертації «Методологія портфельно-гібридного управління розвитком територіальних систем безпеки» за спеціальністю 05.13.22 – управління проєктами та програмами (126 – інформаційні системи та технології). Захист відбувся 26.06.2020р. Науковий керівник дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Боярчук О.В., тема дисертації «Ціннісно-орієнтоване управління ризиками проєктів із мінливим середовищем (на прикладі створення кооперативів кормозабезпечення)» за спеціальністю 05.13.22 – управління проєктами та програмами (126 – інформаційні системи та технології). Захист відбувся 13.06.2019р.

7:
Член постійно діючої спеціалізованої вченої ради з присудження наукового ступеня доктора наук Д 35.874.01 Львівського державного університету безпеки життєдіяльності із захисту дисертацій на здобуття наукового

ступеня кандидата технічних наук за спеціальностями 05.13.22 «Управління проектами і програмами» та 21.06.02 «Пожежна безпека».

9:
Експерт із акредитації освітніх програм за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та 126 "Інформаційні системи та технології" Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

11:
Із 2016 до сьогодні займається підготовкою наукових кадрів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності. Під консультуванням захищена докторська дисертація (Ратушний Р.Т., 2020 рік) за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами. Керує підготовкою 4 здобувачів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності за спеціальностями 122 «Комп'ютерні науки» (Коваль Л.С.) та 073 «Менеджмент» (Ратуйний А.Р., Шолудько Р.Я., Андрушків О.Я.).

12:
1. Тригуба А.М., Коваль Н.Я. Модель SARIMA для оперативного прогнозування обсягів заготівлі молока на території громад. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва: каталог інноваційних розробок. За заг. ред. В. В. Снігинського, І. Б. Яціва. Вип. 22. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2022. С. 27.

2. Тригуба А.М., Коваль Н.Я. Алгоритм прогнозування добових обсягів молока на території громад. Вчені Львівського національного аграрного університету

виробництву: каталог інноваційних розробок; за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2021. С. 51.

3. Тригуба А.М., Кондисюк І. В., Коваль Н. Я. Алгоритм прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності із використанням машинного навчання // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів НАУ, 2020. С.39.

4. Тригуба А.М., Кондисюк І. В., Коваль Н. Я. Програмне забезпечення для планування предметних ризиків у проєктах виробництва сировини для біопалива // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів НАУ, 2020. С. 40.

5. Тригуба А.М., Боярчук О.В. Алгоритм узгодження конфігурації проєктів сімейних молочних ферм із мінливим проектним середовищем // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 17. Львів : Львів НАУ, 2017. С.53-54.

14:
Робота у складі журі Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проєктами та програмами», Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020-2021 рр.
Заступник голови Всеукраїнського

конкурсу студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Львівський НАУ, 2019-2020рр. Робота у складі журі Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Східноєвропейський національний університет ім. Л. Українки, 2018-2019рр., Призове місце із спеціальності «Управління проектами та програмами», 2019 р.

Пройшов стажування (підвищення кваліфікації):

1. Львівський національний аграрний університет. Навчання з 04.02.21-19.03.2021р НПП ЛНАУ згідно додатку №2. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Платформа Microsoft Teams»
2. Львівський національний аграрний університет. Свідоцтво Серія ПК №00493735/000322-20 від 01.07.20р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання та роботи»
3. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про підвищення кваліфікації експерта національного агентства із забезпечення якості вищої освіти № 0143/2021(168) 11 травня 2021 року. 1 кредит ЄКТС (30 годин). Тема: «Тренінг для керівників експертних груп»
4. Закордонне піврічне стажування – Університету сільського господарства у Кракові. Свідоцтво від 20 лютого 2020 р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Вивчення закордонного досвіду організації навчально-методичної та

						<p>наукової роботи із комп'ютерного моделювання та проектування інформаційних систем, інтелектуального аналізу даних та управління проектами»</p> <p>5. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про підвищення кваліфікації експерта національного агентства із забезпечення якості вищої освіти № 421/2023 (258) 19 вересня 2023 року. 1 кредит ЄКТС (30 годин). Тема: «Тренінг для експертів із написання звіту про результати акредитаційної експертизи»</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання, у тому числі дистанційні.</p>	
143363	Іванків Мар'яна Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 037357, виданий 01.07.2016, Атестація доцента АД 004677, виданий 14.05.2020</p>	13	Екологічні ризики та стратегії природокористування	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1; 4; 7; 8; 12; 15; 19 п. 38 чинних іцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: 1. Ivankiv M., Kachmar N., Mazurak O., Martyshuk T. Hepatic protein synthesis and morphological parameters in blood of rats under oxidative stress and action of feed additive "Butaselmavit-plus". Ukrainian Journal of Ecology. Melitopol. 2019, No. 9(4). P. 628-633. https://www.ujecology.com/abstract/hepatic-protein-synthesis-and-morphological-parameters-in-blood-of-rats-under-oxidative-stress-and-action-of-feed-additi-44975.html (Scopus/</p>

Web of Science)
2. Moskalets V., Hulko B., Rozhko I., Moroz V., Ivankiv M. Morpho-physiological characteristics of plants and biochemical parameters of rowan berries, common rowan, and domestic rowan grown in the conditions of the Northern Forest-Steppe of Ukraine. Scientific Horizons, 2023, Vol. 26, No. 10. P. 78-92. DOI: 10.48077/scihor10.2023.78
<https://doi.org/10.48077/scihor10.2023.78> (Scopus/ Web of Science)

3. Kachmar N., Datsko T., Ivankiv M., Dydiv A. Effects of lead soil pollution on physical and chemical properties of leached forest-meadow chernozem in the conditions of Western Forest-Stepp of Ukraine. Вісник Львівського національного університету природокористування : агрономія. Львів, 2023. № 27. С. 52-57. <https://doi.org/10.31734/agronomy2023.27.052>

4. Снітинський В., Іванків М., Качмар Н., Дацко Т., Дидів А., Городиська І. Принципи рекультивації та фітомеліорації девастрованих ландшафтів. Вісник Львівського національного університету природокористування : агрономія. Львів, 2023. № 27. С. 13-21. <https://doi.org/10.31734/agronomy2023.27.013>

5. Іванків М. Я., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Дидів А. І., Павкович С. Я., Бальковський В. В. Екологічні ризики забруднення пестицидами рудеральних і культурних біогеоценозів. Вісник Львівського національного університету природокористування : Агрономія. Львів, 2022. № 26. С. 38–44. <https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.038>

6. Снітинський В.,

Хірівський П., Зеліско О., Іванків М., Гнатів І. Вплив антропогенних факторів на річки Західного регіону Українських Карпат. Вісник Львівського національного університету природокористування : агрономія. Львів, 2022. № 26. С. 22-26. <https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.022>

7. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Іванків М. Я., Дацко Т. М. Підвищення бар'єрних функцій ґрунту за небезпеки забруднення кадмієм з метою одержання екологічно безпечної продукції капусти білоголової. Вісник Львівського національного університету природокористування : Агрономія. Львів, 2022. № 26. С.14 – 21. <https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.014>

8. Іванків М. Я., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Дидів А. І., Павлович С. Я., Бальковський В. В. Інтенсивність процесів трансформації органічних ксенобіотиків у ґрунті. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. Львів, 2021. № 25. С. 34-39. <https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.034>

9. Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я., Дидів А. І. Використання альтернативних джерел енергії у плануванні екологічних об'єктів як один із технологічних методів захисту довкілля. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Сільськогосподарські науки. Львів, 2021. Т. 23, № 94. С. 16–19. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9403> <https://nvlvet.com.ua/index.php/agriculture/a>

rticle/view/4116/4199
10. Снітинський В. В.,
Дидів А. І., Качмар Н.
В., Дацко Т. М.,
Іванків М. Я. Вплив
кадмію на біологічну
та ферментативну
активність ґрунту за
вирощування буряка
столового залежно від
застосування добрив
та меліорантів. Вісник
Львівського
національного
аграрного
університету:
агрономія. Львів,
2021. № 25. С. 9-17.
<https://doi.org/10.31734/agronomu2021.01.009>

11. Іванків М., Качмар
Н., Павкович С., Вовк
С., Бальковський В.,
Городиська І.
Дослідження
просторової міграції
хлороганічних
пестицидів. Вісник
Львівського
національного
аграрного
університету.
Агрономія. Львів.
2020. № 24. С. 23-27.
<https://doi.org/10.31734/agronomu2020.01.023>

4:

1. Іванків М. Я., Дацко
Т. М., Качмар Н. В.,
Дидів А. І., Лисак Г.А.
Гідрологія.
Практикум з
дисципліни для
студентів, які
навчаються за
освітньо-професійною
програмою
«Екологія»
спеціальністю 101
«Екологія» РВО
«Бакалавр». Львів,
2023. 154 с.

2. Дацко Т. М., Качмар
Н. В., Іванків М. Я.,
Дидів А. І. Загальна
екологія. Практикум з
дисципліни для
студентів, які
навчаються за
освітньо-професійною
програмою
«Екологія»
спеціальністю
101 «Екологія» РВО
«Бакалавр». Львів,
2022. 115 с.

3. Дацко Т. М., Дидів
А. І., Іванків М. Я.,
Качмар Н. В. Водні
екосистеми. Конспект
лекцій з дисципліни
для студентів, які
навчаються за
освітньо-професійною
програмою
«Екологія»
спеціальністю 101
«Екологія» РВО

«Бакалавр». Львів, 2022. 54 с.
4. Іванків М.Я., Панас Н.С., Качмар Н.В., Дацко Т.М., Дидів А.І., Корінець Ю.Я. Екологічні ризики. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни студентами РВО «Магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія» спеціальністю 101 «Екологія». Львів, 2022. 82 с.
5. Дацко Т. М., Іванків М. Я., Качмар Н. В., Дидів А. І. Екологія та основи сталого розвитку. Конспект лекцій з дисципліни для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою 183 Технології захисту навколишнього середовища галузі знань 18 Виробництво та технології РВО «Бакалавр». Львів, 2021. Частина 1. (129 с.) Частина 2. (88 с.)

7:
2019-2021 рр. – член постійної спеціалізованої вченої ради К 36.814.04 з присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 03.00.16 – екологія у Львівському національному університеті природокористування .

8:
Вісник Львівського національного університету природокористування . Серія «Агрономія». (ISSN 2786-6807) включений до категорії Б у Переліку наукових фахових видань України Наказами Міністерства освіти і науки України № 409 від 17.03.2020 р. і №1166 від 23.12.2022 р.
Свідоцтво про державну реєстрацію: KB № 25176-15116 ПР від 24.06.2022 р.

12:
1. Дацко Т., Качмар Н.,

Іванків М., Дидів А. Белігеративний ландшафт на мапі України: проблеми та перспективи. Відновлення довкілля України внаслідок збройної агресії росії: матеріали Круглого столу (Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 17 березня 2023 року). [Електронний ресурс]. Львів: ЛДУ БДЖ, 2023. С. 17-21.

2. Разанов С., Дидів А., Качмар Н., Дацко Т., Іванків М.. Екологічна оцінка впливу війни на ґрунти та основні заходи з їх відновлення. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXIV міжнародного науково-практичного форуму. (Львів, 4-6 жовтня 2023 р.). Львів, 2023. С. 288 – 291.

3. Іванків М.Я., Городиська І.М., Качмар Н.В. Перспективи використання технології блокчейн як інноваційного інструменту управління відходами. Проблеми утилізації та рекуперації відходів: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. (Дубляни, 14 червня 2023 року). [Електронний ресурс]. Дубляни: ЛНУП, 2023. С. 35-38.

4. Городиська І. М., Іванків М., Кравчук Ю. А. Органічний сектор України в умовах повномасштабної війни. Матеріали Міжн. наук.-практ. конф. Продовольча та екологічна безпека в умовах війни та повоєнної відбудови: виклики для України та світу, секція 2: Післявоєнне відновлення рослинних ресурсів та екологічна безпека країни (м. Київ, 25 трав. 2023 р.). Київ, 2023. С. 649.

5. Тупісь Р., Іванків М.Я., Дацко Т. М., Дидів А. І. Негативний вплив полігону твердих

побутових відходів на докiлля. Проблеми утилізації та рекуперації відходів: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. (Дубляни, 14 червня 2023 року). [Електронний ресурс]. Дубляни: ЛНУП, 2023. С. 29.

6. Дидів А., Качмар Н., Дацко Т., Іванків М. Інноваційний потенціал еко-стартапів України. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXIII Міжнародного науково-практичного форуму (Дубляни, 4-6 жовтня 2022р.). [Електронний ресурс]. Львів: ЛНУП, 2022. С. 216-219.

7. Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Підвищення мікробіологічної активності ґрунту та одержання екологічно безпечної продукції капусти білоголової за використання добрив та меліорантів. Вчені Львівського національного університету природокористування виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. Снітинського В. В., Яціва І. Б.. Вип. 22. Львів: Львів. нац. ун-т. природокор, 2022. С. 15.

8. Dydiv A., Kachmar N., Datsko T., Ivankiv M. New adapted information technologies in agriculture. Information technologies in energy and agro-industrial complex: materials of Xth International Scientific Conference dedicated to the 165th anniversary of the University, 120th anniversary of conferring the status of the Academy, and the 20th anniversary of the Department of Power Engineering, which will be held at Lviv National Agrarian University (October 6-7, 2021, Lviv-Dubliany). Lviv, 2021. P. 115-117.

9. Качмар Н. В., Дидів

						<p>А. І., Іванків М. Я., Дацко Т. М. Доцільність використання альтернативних джерел енергії у плануванні екологічних об'єктів. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т., 2021. С. 13.</p> <p>10. Dydiv A., Datsko T., Kachmar N., Ivankiv M. Ecological approaches of crop production technology. Materiały Międzynarodowej Konferencji Instytutu Prawa i Administracji Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej: Priorytety Strategii Nowy Zielony Ład UE (17 czerwca, Lublin, 2021 r.). Lublin, UMCS. 2021. S. 58-61.</p> <p>15: Робота у складі журі III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України", визначених наказом Міністерства освіти і науки України. Наказ №472 від 24.04.2023 року.</p> <p>19: Членкиня Науково-технічної ради парку пам'ятки садово-паркового мистецтва «Дублянський».</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання

<p><i>ПР09. 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>Управління екологічними проєктами</p>	<p>Інтерактивна лекція. Практичне заняття. Консультації. Бесіда або дискусія. Наочні методи – ілюстрації (схеми, таблиці). Самостійна робота. Виконання індивідуального завдання. Робота з першоджерелами.</p>	<p>Усне опитування. Перевірка письмової роботи. Захист індивідуального завдання. (залік).</p>
		<p>Екологічний менеджмент та маркетинг</p>	<p>Лекції (оглядові лекції, лекції-бесіди, та лекції-візуалізації). Творчі завдання. Мультимедійна презентація. Самостійна робота з джерелами. Підготовка рефератів.</p>	<p>Усне та письмове опитування. Перевірка виконаних в аудиторії та поза аудиторією робіт (підготовлених відповідей, виконання практичної роботи, рішення професійних завдань.. Види контролю: поточний контроль, семестрова атестація (екзамен).</p>
<p><i>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Екологічні природоохоронні інновації</p>	<p>Лекція-бесіда, лекція-візуалізація, робота у малих групах, дискусія, Практичне заняття. Консультації. Самостійна робота. Виконання індивідуального проєкту. Усні, письмові завдання (контрольні питання, тести)</p>	<p>Усне опитування. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка. Практична перевірка. Захист індивідуального завдання. (екзамен).</p>
		<p>Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище</p>	<p>Пояснювально-демонстраційний метод. Словесний метод. Навчальні дискусії, проблемні ситуації, творчі завдання, пошук і дослідження. Наочні методи – ілюстрації (схеми, моделі).</p>	<p>Опитування, тестування, поточне оцінювання завдань, що виконуються на заняттях, оцінювання самостійної роботи. Підсумковий контроль знань. (екзамен).</p>
		<p>Проектування та захист кваліфікаційної роботи</p>	<p>Планування досліджень, визначення предмету та об'єкту дослідження, формулювання мети та завдань дослідження. Збір, узагальнення та систематизація матеріалів дослідження, їх статистична обробка. Формулювання висновків та пропозицій.</p>	<p>Перевірка оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiat.com компанії «Плагіат». Попередній захист кваліфікаційної роботи. Публічний захист кваліфікаційної роботи.</p>
<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"/>	<p>Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усне опитування. Перевірка письмової роботи, тестових завдань, есе, творчих робіт. Захист курсової роботи. (екзамен).</p>
		<p>Проектування та захист кваліфікаційної роботи</p>	<p>Планування досліджень, визначення предмету та об'єкту дослідження, формулювання мети та завдань дослідження. Збір, узагальнення та систематизація матеріалів дослідження, їх статистична обробка. Формулювання висновків та пропозицій.</p>	<p>Перевірка оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiat.com компанії «Плагіат». Попередній захист кваліфікаційної роботи. Публічний захист кваліфікаційної роботи.</p>
<p><i>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Екологічні ризики та стратегії природокористування</p>	<p>Лекція-дискусія. Творчі завдання. Інтерактивне опитування. Мультимедійна презентація. Самостійна робота з джерелами. Підготовка рефератів і фіксованих виступів.</p>	<p>Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).</p>
		<p>Системний аналіз якості навколишнього середовища та</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з</p>	<p>Усне опитування. Перевірка письмової роботи, тестових завдань, есе, творчих робіт.</p>

		екологічне прогнозування	підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Захист курсової роботи. (екзамен).
<i>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</i>	☒	Екологічні природоохоронні інновації	Лекція-бесіда, лекція-візуалізація, робота у малих групах, дискусія, Практичне заняття. Консультації. Самостійна робота. Виконання індивідуального проєкту. Усні, письмові завдання (контрольні питання, тести)	Усне опитування. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка. Практична перевірка. Захист індивідуального завдання. (екзамен).
		Екологічні ризики та стратегії природокористування	Лекція-дискусія. Творчі завдання. Інтерактивне опитування. Мультимедійна презентація. Самостійна робота з джерелами. Підготовка рефератів і фіксованих виступів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).
<i>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</i>	☒	Екологічні ризики та стратегії природокористування	Лекція-дискусія. Творчі завдання. Інтерактивне опитування. Мультимедійна презентація. Самостійна робота з джерелами. Підготовка рефератів і фіксованих виступів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).
<i>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</i>	☒	Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище	Пояснювально-демонстраційний метод. Словесний метод. Навчальні дискусії, проблемні ситуації, творчі завдання, пошук і дослідження. Наочні методи – ілюстрації (схеми, моделі).	Опитування, тестування, поточне оцінювання завдань, що виконуються на заняттях, оцінювання самостійної роботи. Підсумковий контроль знань. (екзамен).
		Екологічні ризики та стратегії природокористування	Лекція-дискусія. Творчі завдання. Інтерактивне опитування. Мультимедійна презентація. Самостійна робота з джерелами. Підготовка рефератів і фіксованих виступів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).
<i>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</i>	☒	Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне опитування. Перевірка письмової роботи, тестових завдань, есе, творчих робіт. Захист курсової роботи. (екзамен).
<i>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</i>	☒	Екологічні природоохоронні інновації	Лекція-бесіда, лекція-візуалізація, робота у малих групах, дискусія, Практичне заняття. Консультації. Самостійна робота. Виконання індивідуального проєкту. Усні, письмові завдання (контрольні питання, тести)	Усне опитування. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка. Практична перевірка. Захист індивідуального завдання. (екзамен).
		Проектування та захист кваліфікаційної роботи	Планування досліджень, визначення предмету та об'єкту дослідження, формулювання мети та завдань дослідження. Збір, узагальнення та систематизація матеріалів дослідження, їх статистична обробка. Формулювання висновків та пропозицій.	Перевірка оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiat.com компанії «Плагіат». Попередній захист кваліфікаційної роботи. Публічний захист кваліфікаційної роботи.

<i>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля</i>	☒	Методологія наукових досліджень в екології	Пояснювально-демонстраційний метод. Словесний метод. Навчальні дискусії, проблемні ситуації, творчі завдання, пошук і дослідження. Наочні методи – ілюстрації (схеми, моделі, алгоритми).	Опитування, тестування, поточне оцінювання завдань, що виконуються на заняттях, оцінювання самостійної роботи. Підсумковий контроль знань. (екзамен).
		Проектування та захист кваліфікаційної роботи	Планування досліджень, визначення предмету та об'єкту дослідження, формулювання мети та завдань дослідження. Збір, узагальнення та систематизація матеріалів дослідження, їх статистична обробка. Формулювання висновків та пропозицій.	Перевірка оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiat.com компанії «Плагіат». Попередній захист кваліфікаційної роботи. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
		Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище	Пояснювально-демонстраційний метод. Словесний метод. Навчальні дискусії, проблемні ситуації, творчі завдання, пошук і дослідження. Наочні методи – ілюстрації (схеми, моделі).	Опитування, тестування, поточне оцінювання завдань, що виконуються на заняттях, оцінювання самостійної роботи. Підсумковий контроль знань. (екзамен).
		Кваліфікаційна практика	Інструктаж, метод наставництва. Ознайомлення із структурою, історією, та основними видами діяльності об'єкта.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики (залік)
<i>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</i>	☒	Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище	Пояснювально-демонстраційний метод. Словесний метод. Навчальні дискусії, проблемні ситуації, творчі завдання, пошук і дослідження. Наочні методи – ілюстрації (схеми, моделі).	Опитування, тестування, поточне оцінювання завдань, що виконуються на заняттях, оцінювання самостійної роботи. Підсумковий контроль знань. (екзамен).
		Екологічні природоохоронні інновації	Лекція-бесіда, лекція-візуалізація, робота у малих групах, дискусія, Практичне заняття. Консультації. Самостійна робота. Виконання індивідуального проекту. Усні, письмові завдання (контрольні питання, тести)	Усне опитування. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка. Практична перевірка. Захист індивідуального завдання. (екзамен).
		Кваліфікаційна практика	Інструктаж, метод наставництва. Ознайомлення із структурою, історією, та основними видами діяльності об'єкта.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики (залік)
<i>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</i>	☒	Екологічні природоохоронні інновації	Лекція-бесіда, лекція-візуалізація, робота у малих групах, дискусія, Практичне заняття. Консультації. Самостійна робота. Виконання індивідуального проекту. Усні, письмові завдання (контрольні питання, тести)	Усне опитування. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка. Практична перевірка. Захист індивідуального завдання. (екзамен).
		Методологія наукових досліджень в екології	Пояснювально-демонстраційний метод. Словесний метод. Навчальні дискусії, проблемні ситуації, творчі завдання, пошук і дослідження. Наочні методи – ілюстрації (схеми, моделі, алгоритми).	Опитування, тестування, поточне оцінювання завдань, що виконуються на заняттях, оцінювання самостійної роботи. Підсумковий контроль знань. (екзамен).
<i>ПР01. Знати та</i>	☒	Іноземна мова	Репродуктивний метод:	Усне опитування

<i>розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</i>		фахового спрямування	виконання різного роду завдань за зразком. Пред'явлення готової інформації викладачем, її засвоєння та відтворення.	(фронтальне, індивідуальне); письмова аудиторна та позааудиторна перевірка. Стандартизований контроль. Письмовий контроль (екзамен).
		Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне опитування. Перевірка письмової роботи, тестових завдань, есе, творчих робіт. Захист курсової роботи. (екзамен).
		Екологічні ризики та стратегії природокористування	Лекція-дискусія. Творчі завдання. Інтерактивне опитування. Мультимедійна презентація. Самостійна робота з джерелами. Підготовка рефератів і фіксованих виступів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).
<i>ПРО2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне опитування. Перевірка письмової роботи, тестових завдань, есе, творчих робіт. Захист курсової роботи. (екзамен).
<i>ПРО6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Системний аналіз якості навколишнього середовища та екологічне прогнозування	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне опитування. Перевірка письмової роботи, тестових завдань, есе, творчих робіт. Захист курсової роботи. (екзамен).
		Екологічні природоохоронні інновації	Лекція-бесіда, лекція-візуалізація, робота у малих групах, дискусія, Практичне заняття. Консультації. Самостійна робота. Виконання індивідуального проекту. Усні, письмові завдання (контрольні питання, тести)	Усне опитування. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка. Практична перевірка. Захист індивідуального завдання. (екзамен).
<i>ПРО4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Управління екологічними проектами	Інтерактивна лекція. Практичне заняття. Консультації. Бесіда або дискусія. Наочні методи – ілюстрації (схеми, таблиці). Самостійна робота. Виконання індивідуального завдання. Робота з першоджерелами.	Усне опитування. Перевірка письмової роботи. Захист індивідуального завдання. (залік).
<i>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Управління екологічними проектами	Інтерактивна лекція. Практичне заняття. Консультації. Бесіда або дискусія. Наочні методи – ілюстрації (схеми, таблиці). Самостійна робота. Виконання індивідуального завдання. Робота з першоджерелами.	Усне опитування. Перевірка письмової роботи. Захист індивідуального завдання. (залік).
<i>ПРО3. Знати на рівні новітніх</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень в екології	Пояснювально-демонстраційний метод.	Опитування, тестування, поточне оцінювання

досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання			Словесний метод. Навчальні дискусії, проблемні ситуації, творчі завдання, пошук і дослідження. Наочні методи – ілюстрації (схеми, моделі, алгоритми).	завдань, що виконуються на заняттях, оцінювання самостійної роботи. Підсумковий контроль знань. (екзамен).
		Екологічні ризики та стратегії природокористування	Лекція-дискусія. Творчі завдання. Інтерактивне опитування. Мультимедійна презентація. Самостійна робота з джерелами. Підготовка рефератів і фіксованих виступів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПРО7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності	☒	Іноземна мова фахового спрямування	Репродуктивний метод: виконання різного роду завдань за зразком. Пред'явлення готової інформації викладачем, її засвоєння та відтворення.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне); письмова аудиторна та позааудиторна перевірка. Стандартизований контроль. Письмовий контроль (екзамен).
		Кваліфікаційна практика	Інструктаж, метод наставництва. Ознайомлення із структурою, історією, та основними видами діяльності об'єкта.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики (залік)
ПРО8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.	☒	Екологічний менеджмент та маркетинг	Лекції (оглядові лекції, лекції-бесіди, та лекції-візуалізації). Творчі завдання. Мультимедійна презентація. Самостійна робота з джерелами. Підготовка рефератів.	Усне та письмове опитування. Перевірка виконаних в аудиторії та поза аудиторією робіт (підготовлених відповідей, виконання практичної роботи, рішення професійних завдань.. Види контролю: поточний контроль, семестрова атестація (екзамен).
		Оцінка техногенного впливу на навколишнє середовище	Пояснювально-демонстраційний метод. Словесний метод. Навчальні дискусії, проблемні ситуації, творчі завдання, пошук і дослідження. Наочні методи – ілюстрації (схеми, моделі).	Опитування, тестування, поточне оцінювання завдань, що виконуються на заняттях, оцінювання самостійної роботи. Підсумковий контроль знань. (екзамен).