

З В І Т
ПРО НАУКОВУ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ
КАФЕДРИ ЕКОЛОГІЇ, ГЕОГРАФІЇ ТА ТУРИЗМУ ЗА 2021 РІК

I. ВІДОМОСТІ ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ ТА ІННОВАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

1. Звіт про науково-дослідні роботи, що виконувалися викладачами в межах робочого часу.

На кафедрі екології, географії та туризму виконуються комплексні наукові теми:

Тема НДР	Номер державної реєстрації	Отримані результати. Їх значимість
1. Відтворення родючості ґрунтів та збалансоване природокористування		1. Оцінка екологічного стану ґрунтового покриву та лісових екосистем на забруднених територіях Рівненської області: встановлено, що при оцінювання екологічного стану ґрунтового покриву Рівненської області виявлено незадовільний стан більшості територій, особливо у деяких сільських населених пунктах Зарічненського, Володимирецького, Рокитнівського та Дубровицького районів. Тому якість молочної продукції в приватному секторі є забрудненою радіонуклідами. З цією метою ми продовжуємо дослідження цих територій та готуємо рекомендації щодо застосування заходів зменшення рівня забруднення як ґрунту так і продукції. У лісових екосистемах екологічний стан погіршується у зв'язку з виникненням ентомологічних проблем, зокрема з інтенсивним розповсюдженням жука-коріда. Недревна продукція, на відміну від деревної, має постійний перевищений вміст радіонуклідів за виключенням ягід журавлини 2. Техногенне забруднення природних ресурсів: вивчено вплив техногенного забруднення природних ресурсів на всіх кар'єрних об'єктах Рівненської області. Природні ресурси забруднені не лише внаслідок техногенного навантаження, а у значній мірі пов'язані з походженням корисних копалин. Відновні природні ресурси забруднені значно менше і основним джерелом забруднення є атмосферне повітря, вода і радіонукліди. Невідновні природні ресурси мають в основному не техногенне забруднення, а природне, пов'язане з характером формування цих ресурсів 3. Оцінка екологічного стану ґрунтів радіоактивно забруднених територій Рівненської області: встановлено, що найнебезпечнішим з екологічної точки зору видом деградації є радіоактивне забруднення земель. У харчовому ланцюзі наявність довготривалих, біологічно значимих радіонуклідів чорнобильського походження ¹³⁷Cs та ⁹⁰Sr спричинює внутрішнє опромінення людини і тварини ще протягом багатьох десятиріч після забруднення. За постчорнобильський період радіологічна ситуація на землях сільськогосподарського призначення внаслідок процесів природного самоочищення (природний розпад, фіксація ґрунтом, заглиблення радіонуклідів) значно поліпшилася, однак спостерігається радіаційний вплив, який зумовлений довготривалою дією довгоживучих, біологічно значимих радіонуклідів чорнобильського походження – ¹³⁷Cs і ⁹⁰Sr 4. Відтворення родючості ґрунтів на забруднених радіонуклідами територіях: проаналізовано агрохімічний стан дерново-підзолистих ґрунтів на території Рівненської області різних агровиробничих груп. Досліджено вміст гумусу, лужногідролізованого азоту, рухомого фосфору та обмінного калію у дерново-підзолистих ґрунтах на ріллі, під пасовищем та сіножатями

2. Еколого-географічний моніторинг геосистем Українського Полісся в умовах природно-антропогенних трансформацій (Керівник: Лико Дарія Василівна)	0119U000510 (термін виконання: 01.02. 2019 – 02.2023р.)	1. Створено низку картографічних моделей гідрографічної мережі фізико географічних районів Волинського Полісся для кадастру поверхневих вод та потреб інтегрованого управління водними ресурсами. 2. На основі польових досліджень розроблено батиметричні моделі 14 озер Волинського Полісся, зокрема: Озерненське, Вінець, Радожичі, Ягодинське, Святе, Велике (с. Острівськ), Велике (с. Великі Облапи), Сомитське, Двірське, Мшане, Дольське, Посвітське, Засвітське, Засвяття. 3. Обґрунтовано метод ґрунтово-геохімічних катен у дослідженні водозборів Волинського Полісся. Розкрито особливості латеральної та радіальної міграції хімічних елементів та речовин у межах модельних водозборів. 4. Розроблено п'ять цифрових картографічних моделей антропогенного навантаження на 100-метрову зону озер Волинського Полісся. 5. Створено модель еколого-географічного (геоекологічного) паспорта озерно-басейнової системи для потреб моніторингу водойм уповільненого водообміну. 6. У межах Малого Полісся досліджено геоекологічний стан модельної Козинської об'єднаної територіальної громади. 7. Протягом 2021 р. виконано високоточне ехолотування озер Хоромне, Середнє та Велике Острівської групи Нобельського національного природного парку, а також оз. Біле – Рівненського природного запозвідника. 8. Здійснено геологічне профілювання донних відкладів оз. Нобель та проаналізовано склад і геохімічні особливості сапропелю. 9. Проаналізовано серії космічних знімків на оз. Більське (з допомогою методів ДЗЗ) за останніх п'ять років та визначено індекс NDWI. Обґрунтовано зменшення площі водойми у зв'язку з глобальними змінами клімату. 10. За науково-дослідною темою опубліковано 24 праці (5 – монографій, 8 фахових статей, 6 закордонні (мат-ли конф.), 10 – матеріали та тези Міжнар. та Всеукр. конференцій).
3. Д.б.н., проф. Лисня А.В. згідно договору про співпрацю між кафедрою екології, географії та туризму РДГУ та ДС епізоотології ІВМ НААН виконував роботу в якості керівника наукової прикладної тематики 35.01.04.02(П). «Дослідження впливу на біологічні властивості полімерних похідних гуанідину наночастинок оксиду цинку та ефірних олій рослин». Етап 2021 р.: «Розробка технології отримання наночастинок оксиду цинку із заданими параметрами. Лабораторні дослідження фізико-хімічних та біологічних	№ ДР_0121U108528	1. Проведено аналіз методик отримання наночастинок (НЧ) оксиду цинку (ZnO) із попередньо заданими параметрами. Випробувано різні технології отримання НЧ. Триває вивчення фізико-хімічних та біологічних властивостей отриманих нами НЧ оксиду цинку з діаметром від 15 до 69 нм. Зокрема, спільно з науковцями РДГУ досліджено вплив хімічного складу електроліту ($\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$, або Na_2SO_3, або Na_2CO_3) і його температури на процес отримання нанокристалів сполук цинку електролітичним методом з використанням цинкових електродів. Проведені рентгеноструктурні дослідження результати яких були використані для визначення складу отриманих зразків та розмірів нанокристалів методами Шеррера та Вільямсона-Холла. Проведено порівняння результатів визначення розмірів нанокристалів обома методами. Визначено, що в залежності від виду електроліту утворюються нанокристали або оксиду цинку (ZnO), або сульфиду цинку (ZnS), або гідроксиду цинку ($\text{Zn}_5(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_6$), або їх суміші. Досліджено вплив термічного відпалу на отримані зразки. 2. Вивчалася дії НЧ ZnO та його композицій з полігексаметиленгуанідином (ПГМГ) або полігексаметиленбігуанідином (ПГМБ) на культури клітин еукаріот. Зокрема, підібрано методики і проведено попередні лабораторні випробування з визначення дії цих препаратів на еритроцити свині і великої рогатої худоби (ВРХ). На еритроцитах ВРХ було визначено, що препарат ПГМБ проявляє вищу гемолітичну активність ніж ПГМГ в аналогічній концентрації. Разом з тим, їх композиції з ефірними оліями лікарських рослин (ЕОЛР) мали значно нижчу гемолітичну активність. Композиції, що містили НЧ оксиду цинку призводили у ряді випадків до адсорбції еритроцитів на полістиролі. Аналогічні дослідження на еритроцитах свиней показали що вони чутливіші до дії

властивостей композицій ПГМГ (та ПГМБ) з НЧ оксиду цинку».		препаратів, зокрема ПГМБ проявляв суттєво вищу гемолітичну та аглютинуючу активність ніж до еритроцитів ВРХ. 3. Перевірка дії композицій ПГМГ (або ПГМБ) з НЧ оксиду цинку та/або ЕОЛР на первинні культури клітин з нирок ВРХ та свиней показала, що компонування ПГМГ з ЕОЛР суттєво знижує активність першого і навіть прискорює проліферативну активність клітин нирки ВРХ, пришвидшує формування моношару. Вплив препаратів в не токсичній дозі на первинну культуру нирки свині виявив, що ПГМБ не проявляє скільки-небудь помітної інгібуючої дії на формування моношару клітин, а його композиція з НЧ оксиду цинку може навіть прискорювати ріст моношару. 4. Опубліковано 2 наукові статті (в т.ч. 2 в Scopus), науково-методичний посібник, тези наук. конф.
4. Лико С. М. госпдоговірній темі: № 457 «Проведення робіт з паспортизації р. Уж з метою розроблення заходів щодо відновлення сприятливого гідрологічного режиму»	номер державної реєстрації № 0117U006216	Проблема знищення і деградації малих водних об'єктів є досить гострою екологічною проблемою для міста, особливо з огляду на ту обставину, що водні об'єкти в межах міста Коростень служать місцями збереження біологічного різноманіття, забезпечуючи сталий розвиток територій. Підтвердженням цьому служать дані про біологічне різноманіття, отримані в ході інвентаризації. Виявлено, що водні об'єкти м. Коростень відрізняються значною різноманітністю водних і навколоводних рослин і тварин. З метою ефективного планування режимів роботи водного об'єкту, визначення ступеню ризику і технічного стану гідроспруд важливим є питання проведення паспортизації водних об'єктів та створення комп'ютерної програми з базою даних для візуалізації екологічного стану водних об'єктів. Розробка комп'ютерної програми з базою даних для візуалізації екологічного стану водних об'єктів та рекомендацій щодо покращення гідрологічного режиму відродження і поліпшення санітарного й екологічного стану річок Уж та Кремно і їх водозабірних басейнів, є однією із головних складових забезпечення якісною водою населення і галузей економіки та розв'язання місцевих водогосподарських і екологічних проблем. Основною метою розробки заходів є відновлення і забезпечення сталого функціонування екосистеми річок, якісного водопостачання, екологічно безпечних умов життєдіяльності населення і господарської діяльності та захисту водних ресурсів від забруднення та виснаження.
5. Лисиця А.В., Мандигра Ю.М., Сачук Р.М. «Вплив застосування дезінфектантів в агропромисловості на біологічні системи різного рівня організації»	Державний реєстраційний номер: 0121U110856 (етапи виконання: 05. 2021 – 06.2026р.)	Дослідження проводили на клітинному рівні з використанням унікальної для України методики культивування первинних культур різних тканин і органів тварин. Зокрема визначено цитотоксичність окремих найбільш поширених антибактеріальних препаратів (8 зразків) і дезінфектантів (7 зразків) щодо культури клітин нирки теляти. Встановлено, що найменш токсичними для первинної культури клітин теляти з усіх випробуваних антибактеріальних засобів є Оксимікол 20 (діюча речовина - окситетрацикліну основа), Норсульфазол натрію та Фармазин 50 (діюча речовина - тилозин). Оскільки ці препарати володіють достатньою антибактеріальною активністю, то їх використання при лікуванні інфекційних хвороб сечовивідних шляхів як великої рогатої худоби, так і інших тварин, є виправданим. Щодо ПГМГ гідрохлориду, то він виявився досить токсичним, деструкція обробленого препаратом моношару клітин починається за концентрацій $10^{-3}\%$ і вище.

Викладачами, аспірантами та здобувачами кафедри виконуються дисертаційні теми:

№ з/п	Назва теми	Індивідуальна, дисертаційна	Виконавці
1	Оптимізація землекористування структурних елементів екомережі Західного Полісся	дисертаційна - на здобуття наукового ступеня доктора наук за спеціальністю 101 «Екологія»	Виконавець: к.с.-г.н., професор Лико С.М. Науковий консультант: доктор сільськогосподарських наук, професор комунального вищого навчального закладу «Вінницька академія неперервної освіти» Мудрака Олександра Васильовича
2	Регіонально-рідкісні види флори Волино-Подільської височини	дисертаційна - на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук за спеціальністю 03.00.05 – ботаніка	Виконавець: к.б.н., доцент Глінська С.О. Науковий консультант: д.б.н., проф., завідувач відділу природної флори Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка Мельник Віктор Іванович
3	Теорія і практика конструктивно-географічного моделювання озerno-басейнових систем	дисертаційна - на здобуття наукового ступеня доктора географічних наук за спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів	Виконавець: к.геогр.н., доцент Мартинюк В.О. Науковий консультант: доктор географічних наук, завідувач кафедри геодезії та картографії Національного університету біоресурсів і природокористування України, Заслужений діяч науки і техніки України, академік УЕАН Ковальчук Іван Платонович
4	Фізико-хімічні основи формування полімерних композиційних наноматеріалів з контрольованими функціональними властивостями	дисертаційна - на здобуття наукового ступеня доктора хімічних наук за спец. 02.00.04 – фізична хімія	Виконавець: к.х.н. доцент Мартинюк Г.В. Науковий консультант: доктор хімічних наук, професор, головний науковий співробітник, професор кафедри фізичної та колоїдної хімії Львівського національного університету ім. І. Франко Аксiментьсва Олена Ігорівна
5	Науково-практичні основи збалансованого розвитку сільських об'єднаних територіальних громад Західно-Поліського регіону	дисертаційна - на здобуття наукового ступеня доктора наук за спеціальністю 101 «Екологія»	Виконавець: к.с.-г.н., доц. Портухай О.І. Науковий консультант: доктор сільськогосподарських наук, професор комунального вищого навчального закладу «Вінницька академія неперервної освіти» Мудрака Олександра Васильовича
7	Оцінка геоекологічного стану озер Волинського Полісся та засади оптимізації природокористування	Дисертаційна здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія»	Виконавець: Аспірант Андрійчук Сергій Володимирович Керівник: к. геогр. н., проф. Мартинюк В.О.
8	Диференціація рослинного покриву дубово-соснових деревостанів Волинського Полісся	Дисертаційна на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія»	Виконавець: Аспірант Штокало Степан Степанович Керівник: к.б н., доц. Глінська С.О.
9	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco в Україні: поширення, лісівничо-таксаційна характеристика та перспективи культивування	Дисертаційна на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія»	Виконавець: Аспірант Степанюк Ярослав Вікторович Керівник: к.б н., доц. Глінська С.О.
10	Екологічні наслідки порушень циклу Нітрогену в різних типах гідроєкосистем	Дисертаційна на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія»	Виконавець: Аспірант Басараба Ілона Василівна Керівник: к.б н., доц. Суходольська І.Л.
11	Фітомоніторинг водних екосистем Волинського Полісся	Дисертаційна на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія»	Виконавець: Аспірант Мазур Альона Ігорівна Керівник: к.б н., доц. Суходольська І.Л.

2. Керівникам завершених кафедральних тем подати на паперових та електронних носіях заключні звіти НДР, облікові картки з УкрІНТЕІ (до 12 січня 2022 р.).

У 2021 році до УкрІНТЕІ подано **заключний звіт** з науково-дослідної роботи за темою «Проблеми збереження біорізноманіття в умовах антропогенного впливу Західного Полісся України» (Номер державної реєстрації **0116U006016**, термін виконання: 01.01. 2016-12.2020 р. Керівник: **Лико Дарія Василівна**), як результат отримано **облікову картку з Державним обліковим номером: 0221U104665. Дата реєстрації: 06-04-2021.**

Загальна кількість сторінок основного тексту у звіті складає 200 Звіт містить 20 таблиць; 22 рисунки; 130 джерел, з яких 56 – опубліковані праці виконавців розділів та 74 – використані літературні та інформаційні джерела.

Об'єкти дослідження:

- процеси зміни санітарно-епідеміологічного стану заплави р. Устя, інших гідроекосистем та територій, що містять родон у підземних водах та вольєрних комплексів для диких копитних тварин;
- умови формування об'єднаних територіальних громад та розробка стратегії сталого розвитку;
- умови вивчення рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин та збереження природного біорізноманіття;
- процеси формування фітоценозів Волинського Полісся;
- процеси збереження біорізноманіття в умовах антропогенного впливу Західного Полісся України;
- процеси забруднення атмосферного повітря та виявлення джерел забруднення.

Мета – вивчити основні антропогенні чинники та їх вплив на екологічні системи регіону Західного Полісся України, розробити і запропонувати заходи, направлені на збереження біорізноманіття регіону.

У процесі виконання держбюджетної теми було використано комплекс загальнонаукових **методів дослідження** (теоретичних, польових, лабораторних, маршрутних, системного аналізу і статистичних):

- аналіз зарубіжних і вітчизняних літературних джерел із наступною систематизацією і синтезом одержаної наукової інформації;
- статистична обробка і систематизація одержаних наукових фактів;

Дослідженням **встановлено**, що вирішення проблеми збереження біорізноманіття в умовах антропогенного впливу Західного Полісся України залишаються **актуальними** і надалі.

Наукова новизна отриманих результатів:

– *вперше*:

- встановлено зміну біорізноманіття ландшафтів Західного Полісся під антропогенним впливом;
- сформовано принципи стратегії сталого розвитку об'єднаних територіальних громад;
- виявлено санітарно-епідеміологічний стан території Рівненської області (на прикладі вольєрних комплексів);

– *удосконалено*:

- методики вивчення біорізноманіття при різних способах та термінах використання сільськогосподарських угідь, а також у лісових масивах;
- екологічну оцінку рослинного і тваринного світу;
- теоретичні і екологічні аспекти формування та розвитку туристсько-рекреаційних систем;
- підходи до вивчення геоекологічного стану локальних територій;
- *набуло подальшого розвитку*:
- застосування концепції сталого розвитку;
- оцінювання стану фітоценозів;
- техногенне забруднення атмосферного повітря та прилеглої агросфери.

Значимість та практичне застосування результатів полягає в тому, що одержані результати дозволили встановити санітарно-епідеміологічний стан території, розробити стратегію сталого розвитку об'єднаних територіальних громад та план дій на п'ять років, оцінити стан фітоценозів Волинського Полісся.

За результатами виконання НДР опубліковано, захищено дисертації проведено та взято участь у науково-практичних конференціях, Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт та Всеукраїнських олімпіадах.

3. Звіт про діяльність наукових підрозділів (лабораторій, центрів тощо).

Науковий підрозділ	Керівник	Результати діяльності
При Дослідній станції епізоотології Інституту ветеринарної медицини НААН України створено філію кафедри екології, географії та туризму РДГУ.	Д.б.н., проф. Лисиця А.В.	В лабораторних умовах і на території дослідної земельної ділянки (70 га) ДС епізоотології ІВМ НААН проводяться експериментальні дослідження стимуляторів росту і засобів захисту рослин, вивчається вплив дезінфектантів та інших ксенобіотиків на навколишнє середовище, проводиться випробування біологічних ефектів електроіонізованої води (аналіт, католіт), апробація та впровадження результатів науково-дослідної роботи
Громадська організація «Регіональний центр екологічної освіти та інформації»	Д.с.-г.н., проф. Лико Д.В., к.п.н., доц. Костолович М.І.	Основною метою діяльності Організації є сприяння підвищенню рівня екологічної освіти та культури всіх верств населення на засадах Державної програми неперервної екологічної освіти та Стратегії збалансованого розвитку; забезпечення поінформованості громадськості щодо стану навколишнього природного середовища регіону та виникнення екологічних ризиків спричинених антропогенними чинниками
На кафедрі <i>екології, географії та туризму</i> наявні <i>одна наукова лабораторія</i> (ауд. 210) для викладачів, аспірантів, здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів та <i>чотири навчальні аудиторії-лабораторії</i> .	Завлабораторією Лико І.М.	Навчальні аудиторії-лабораторії (ауд. 205, 206, 209, 210, 226) забезпечені мультимедійним обладнанням, що становить не менше 30% від загальної кількості комп'ютерних лабораторій та інших навчальних аудиторій. Основними напрямками роботи є продовження робіт зі створення науково-дослідної лабораторії кафедри, збільшення кількості комп'ютерів та забезпечення підключення їх до глобальних інформаційних ресурсів. В усіх навчальних лабораторіях проводяться лабораторно-практичні заняття з урахуванням техніки безпеки по підгрупах.

4. Хто **захистив** (подав до захисту) докторську чи кандидатську дисертацію.
Подати автореферати дисертації в електронному та паперовому вигляді – **3.**

ПІБ	Тема дисертаційної роботи, шифр	Анотація
Сачук Роман Миколайович	18 березня 2021 року на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.826.03 у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького захистив дисертаційне дослідження за темою «Експериментально-теоретичне обґрунтування розробки препаратів для профілактики акушерської патології і субклінічного маститу корів та їх фармако-токсикологічна характеристика» дисертація на здобуття наукового ступеня доктора ветеринарних наук за спеціальностями 16.00.04 «Ветеринарна фармакологія та токсикологія» та 16.00.07 «Ветеринарне акушерство» Науковий консультант: Стравський Ярослав Степанович, доктор ветеринарних наук, старший науковий співробітник, старший викладач кафедри медичної біології Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського	Дисертація присвячена експериментально-теоретичному обґрунтуванню розробки новітніх препаратів для профілактики і лікування акушерської патології та субклінічного маститу корів, їх фармако-токсикологічній характеристиці та впровадженню у практику ветеринарної медицини України. На основі клінічних, біохімічних, фармакологічних і токсикологічних досліджень експериментально й теоретично обґрунтовано склад препаратів «Енерголіт» та «Кальфомін», «Бленд вітамінний для ВРХ 0,2 %» та «Бленд вітамінно-мінеральний для ВРХ 0,3 %» для профілактики післяродового парезу у корів, розроблені схеми комплексної терапії даної патології з їх використанням та доведена 100,0 % терапевтична ефективність. Беручи до уваги отримані дані щодо клінічного перебігу ендометриту, ідентифікації збудників та визначення чутливості мікрофлори лохий та вмістимого матки корів до антимікробних речовин і препаратів розроблено піноутворюючі аерозолі для внутрішньоматкового введення «Йодозол» і «Цефтіозол» та запропоновано схеми їх використання, обґрунтовано склад, доведено безпечність, нешкідливість і толерантність, встановлена терапевтична ефективність за післяродового ендометриту у корів. Проведено порівняльне дослідження бактерицидної дії ефірних рослинних олій різного складу, а саме: 4 % ефірної олії сосни сибірської; 2 % ефірної олії евкаліпту; 1,5 % ефірної олії гвоздики; 1,5 % ефірної олії кедра; 2,0 % ефірної олії чайного дерева та 1,0 % олійного розчину хлорофіліпту, що стало основою для розробки препарату для зовнішнього застосування «Мазь для ран», який в доклінічних дослідженнях проявив високу антимікробну, протизапальну та специфічну активність. Встановлено 97,5 % ефективність «Мазі для ран» при лікуванні гіперкератозу дійок вимені корів, середній термін загоєння тріщин дійок склав 7,4±0,4 доби. Встановлено позитивний вплив препаратів «Forticept Udder Wash» та «Forticept Udder Forte» при зменшенні випадків гіперкератозу дійок на 20,6 %, зниження соматичних клітин у молоці на 48,5 %, доведена ефективність засобів при зниженні прояву прихованих маститів до 47,9 %. Розроблені препарати після доклінічних досліджень за ступенем небезпечності віднесені до IV класу – малотоксичних речовин. Здійснення запропонованого комплексу діагностично-терапевтичних заходів забезпечувало збільшення продуктивності корів один літр на початку лактації та на 2-3 л молока за лактацію та отримання до 6-ти тис. грн. додаткового чистого доходу на корову в рік, за рентабельності 10-15 %.

Пепко Володимир Олександрович	24 березня 2021 року на засіданні спеціалізованої вченої ради К 64.070.01 у Харківській державній зооветеринарній академії захистив дисертаційне дослідження за темою «Санітарно-гігієнічна оцінка вольєрних комплексів для диких копитних тварин та удосконалення технології їх утримання» Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 16.00.06 – гігієна тварин та ветеринарна санітарія (сільськогосподарські науки) Науковий керівник: Сачук Роман Миколайович кандидат ветеринарних наук, професор кафедри екології, географії та туризму РДГУ	У дисертаційній роботі наведені дані щодо моніторингу паразитарних хвороб на території вольєрних господарств з утримання диких копитних тварин західних областей України та визначено їх вплив на організм. Установлена наявність 15 видів ендопаразитів та 39 видів акарид, при цьому зараженість гельмінтами диких копитних тварин становила (за екстенсивністю інвазії) від 20 до 100 %, а ектопаразитами – до 78 %. Поряд з цим клінічними дослідженнями крові було підтверджено наявність інвазії та ендотоксикозу в організмі обох видів обстежуваних тварин. Надана санітарно-гігієнічна оцінка джерелам водопостачання та ґрунтам на етапі створення вольєрного господарства. Встановлено, що санітарно-гігієнічні показники води з території вольєрного господарства не перевищували гранично допустимих концентрацій, що дозволило без обмежень використовувати її для напування диких копитних. В рамках санітарно-гігієнічної оцінки стану вольєрів для диких копитних за біотичними факторами було проведено моніторинг паразитарних хвороб на території вольєрних господарств західних областей України. Досліджене мінеральне забезпечення диких копитних тварин в умовах вольєрного утримання. Встановлена не належна забезпеченість тварин протеїном та мінеральними речовинами. Застосування оленям благородним і ланям європейським препарату «Епідез-гель протипаразитарний» призводило до зниження середньої кількості личинок нематод в 1 г екскрементів: починаючи з 14-ої доби досліді вона набувала вірогідного зниження – на 57,5 і 42,9 % відповідно і залишалася такою до кінця досліді, зокрема, на 21-шу та 28-му добу зниження становило 78,9 та 78,7 % і 82,4 та 76,7 % відповідно відносно початку експерименту (до введення препарату). Вирахувано орієнтовний термін дії розробленого препарату «Епідез-гель протипаразитарний» – 4 місяці після дегельмінтизації, про що свідчить відсутність вірогідного підвищення середньої кількості личинок нематод в досліджуваних пробах фекалій протягом квітня-серпня, що свідчить про потребу в проведенні другої дегельмінтизації у вересні-жовтні. Під час виконання дезакаризації диких копитних з використанням «чесальних стовпів» препаратом «Акаротак Д.В.» (емульсія підьогтярної води і 0,025 % амітазу) протягом 4-х годин спостерігався високий ефект: коефіцієнт захисної дії (КЗД) у середньому становив 73,4 %, через добу відлякувальна дія препарату почала поступово послаблюватися (КЗД становив 68,9 %, через 3 доби КЗД був на рівні 52,9 %, а на 7-му – до 23,4 % (16,0-38,7 %), що сприяло необхідності проводити обробки тварин за умов інтенсивної інвазії акаридами не рідше, ніж один раз на 7 днів. Дворазове застосування препарату «Епідез-гель протипаразитарний» протягом року ланям європейським та оленям благородним на фоні скорегованого раціону призводить до підвищення трофейних якостей рогів,
---	---	---

		починаючи з I сезону на 7,6 та 6,9 % відповідно, а застосування даної схеми протягом 3-х сезонів дозволяє покращити трофейні якості рогів обох видів тварин на 14,7 та 14,4 % та м'яса за рахунок підвищення масової частки протеїну, жиру, золи а також вмісту мікроелементів: Цинку, Купруму, Феруму, Мангану, Кобальту і Селену. Розраховані обсяги інвестицій для функціонування вольєрного комплексу для диких копитних тварин та економічна ефективність застосування сучасних ветеринарних препаратів. На основі одержаних даних удосконалено технологію організації та функціонування вольєрного господарства з утримання (розведення) диких копитних тварин шляхом впровадження схеми дегельмінтизації диких копитних, яка включає використання принад з гелевою формою фенбендазолу («Епідез-гель протипаразитарний», два рази на рік) поряд із дезінвазією ґрунтів у місцях підгодівлі препаратом «Епідез» (0,1-0,3 % водними розчинами в кількості 250-300 см³/м²) та спосіб лікувально-профілактичної дезакаризації копитних тварин, який включає затосування препарату «Акаротак Д.В.» (емульсія підьогтярної води і 0,025 % амітразу) за допомогою «чесальних стовпів» не рідше, ніж один раз на 7 днів поряд із дезакаризацією обладнання у місцях підгодівлі за відсутності тварин препаратом «Акаротак Е» з розрахунку 10,0 дм³ розчину на 1000 м².
Крупко Галина Дмитрівна	<i>12 травня 2021 року</i> на засіданні спеціалізованої вченої ради К 47.104.05 у Національному університеті водного господарства та природокористування захистила дисертаційне дослідження за темою «Вплив антропогенезу на зміну властивостей дерново-підзолистих ґрунтів Західного Полісся» Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.03 – агроґрунтознавство і агрофізика (сільськогосподарські науки) Науковий керівник: Ліко Сергій Михайлович кандидат сільськогосподарських наук, професор кафедри екології, географії та туризму РДГУ	У дисертації наведено результати досліджень фізичних, фізико-хімічних, агрохімічних та екологічних показників дерново-підзолистих ґрунтів наступних агровиробничих груп: 5б, що використовуються під сіножаттю та пасовищем; 27б – під ріллею; 14б – під сіножаттю. Проаналізовано їхню відповідність нормативним показникам для створення спеціальних сировинних зон. Наведено динаміку показників у період з 1981 року по 2019 рік за умов різного способу використання. Встановлено, що найбільші зміни властивостей за період дослідження спостерігалися для агровиробничої групи 27б під ріллею. Охарактеризовано баланс гумусу у зоні Полісся та розраховано бонітет досліджуваних ґрунтів. Проведено оцінку біоенергетичної ефективності вирощування основних сільськогосподарських культур.

У 2021 році переведено на посаду професора кафедри:

- **Герман Наталію Володимирівну**, к.пед.н., доцента кафедри екології, географії та туризму (1,0 ставки).

5. Підвищення кваліфікації викладачів. Вказати прізвища викладачів, які навчаються в докторантурі (аспірантурі) інших ЗВО.

Викладацький склад кафедри у 2021 році пройшов підвищення кваліфікації (стажування), зокрема:

Прізвище, ім'я, по батькові	Місце підвищення кваліфікації, форма	Термін підвищення кваліфікації,	Місце навчання в докторантурі (аспірантурі)	Галузь і шифр спеціальності
Мартинюк Віталій Олексійович	Національний центр «Мала академія наук України», лабораторія ГІС та ДЗЗ, м. Київ. Сертифікат № 000533 про підвищення кваліфікації під час спецкурсу « Основи дистанційного зондування Землі: історія та практичне застосування » (32 год.). Вдосконалив компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, інформаційно-комунікаційну компетентність, екологічну компетентність	15-27 березня 2021 року		
	Національний центр «Мала академія наук України», лабораторія ГІС та ДЗЗ, м. Київ. Сертифікат № 002764 про підвищення кваліфікації під час спецкурсу « Основи дистанційного зондування Землі: аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах » (40 год.). Вдосконалив компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій, інформаційно-телекомунікаційну компетентність, екологічну компетентність	18-31 жовтня 2021 року		
Мартинюк Віталій Олексійович, Портухай Оксана Іванівна, Якута Ольга Олексіївна Суходольська Ірина Леонідівна	пройшли тренінг за темою « Важливість стратегічного торговельного контролю та РХБЯ виклики » (1 кредит (30 годин)) на базі економічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка та отримали Сертифікат учасника	13 -20 квітня 2021 року		
Велесик Тетяна Анатоліївна	Міжнародне наукове стажування в Академії ГУСПОЛ (м. Куновіце, Чеська Республіка) за темою « Освіта в країнах Європейського Союзу ». Навчальний план міжнародного наукового стажування становив 180 годин (6 кредитів ECTS) та отримала Сертифікат № 017/АН	з 21.06.2021 по 01.07.2021 року		

Мартинюк Віталій Олексійович	пройшов підвищення кваліфікації у Національному центрі «Мала академія наук України» (м. Київ), зокрема в лабораторії ГІС/ДЗЗ зі спецкурсу «Основи дистанційного зондування Землі: аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах» (40 год.). та отримав Сертифікат № 002764	18–31 жовтня 2021 року		
---	---	-----------------------------------	--	--

6. Перелік опублікованих наукових праць викладачів кафедри за 2021 р.

6.1.Монографії:		
№з/п	Автор (співавтор)	Бібліографічний опис
1	Мартинюк В. О., Андрійчук С. В.	Кадастрово-ландшафтне моделювання озер природно-заповідного фонду верхньої Прип'яті. Scientific research of the XXI century. Volume 1 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, Los Angeles : GS publishing service, 2021. Pp. 42-52. DOI: 10.51587/9781-7364-13302-2021-001-42-52
2	Лико Д. В., Мартинюк В. О., Лико С. М., Портухай О. І., Зубкович І. В.	Особливості демографічних процесів у Рівненській області в контексті реалізації цілей сталого розвитку. Modern trends in science and practice. Volume 1 collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2021. PP. 10-17. DOI: 10.51587/9781-7364-13302-2021-005-10-18
Усього одиниць: 2		
6.4. Навчально-методичні посібники:		
1.	Лико Д.В.	Програма фахового випробування зі спеціальності 101 «Екологія» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Доктор філософії» на основі здобутого ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста). Рівне: РДГУ, 2021. 10 с.
2.	Лико Д.В., Мартинюк В.О., Суходольська І.Л.	Програма співбесіди з конкурсного предмета «Географія» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти "Бакалавр" на основі повної загальної середньої освіти. Рівне: РДГУ, 2021. 10 с.
3.	Лико Д.В., Войтович О.П., Мартинюк Г.В.	Програма вступного випробування з конкурсного предмета «Хімія» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти "Бакалавр" на основі повної загальної середньої освіти. Рівне: РДГУ, 2021. 11 с.
4.	Лико Д.В., Мартинюк В.О., Суходольська І.Л.	Програма вступного випробування з конкурсного предмету «Географія» для вступників для здобуття ступеня вищої освіти "Бакалавр" на основі повної загальної середньої освіти. Рівне: РДГУ, 2021. 25 с.
5.	Лико Д.В., Мартинюк В.О.	Програма фахового випробування зі спеціальності 014.07 «Середня освіта (Географія)» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на основі здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та для вступників, які не менше одного року здобувають ступінь бакалавра. Рівне: РДГУ, 2021. 16 с.
6.	Лико Д.В., Портухай О.І., Глінська С.О.	Програма фахового випробування зі спеціальності 101 «Екологія» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на основі здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та для вступників, які не менше одного року здобувають ступінь бакалавра. Рівне: РДГУ, 2021. 10с.
7.	Лико Д.В., Мартинюк В.О., Портухай О.І.	Програма фахового випробування зі спеціальності 014.07 «Середня освіта (Географія)» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр» на основі ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) бакалавра, спеціаліста. Рівне: РДГУ, 2021. 19 с.

8.	Лико Д.В., Мартинюк В.О., Войтович О.П.	Програма фахового випробування зі спеціальності 015 «Професійна освіта (Туристичне обслуговування)» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на основі здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та для вступників, які не менше одного року здобувають ступінь бакалавра. Рівне: РДГУ, 2021. 15 с.
9.	Лико Д.В.	Програма фахового випробування зі спеціальності 101 «Екологія» (ОПП «Екологія», «Радіоекологія», «Екологія інформаційного простору») для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр» на основі ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) бакалавра, спеціаліста. Рівне: РДГУ, 2021. 18 с.
10.	Лико Д.В., Войтович О.П., Мартинюк Г.В.	Програма співбесіди з конкурсного предмета «Хімія» для вступників для здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на основі повної загальної середньої освіти. Рівне: РДГУ, 2021. 10 с.
11.	Лико Д.В., Мартинюк В.О., Портухай О.І.	Програма комплексного іспиту для державної атестації здобувачів I (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014.07 «Середня освіта (Географія)». Рівне: Редакційно-видавничий відділ РДГУ, 2021. 65 с.
12.	Войтович О. П., Костолович М.І., Глінська С.О.	Програма комплексного іспиту для державної атестації здобувачів вищої освіти зі спеціальності 015 «Професійна освіта (Туристичне обслуговування)» / Упорядники: Рівне: Редакційно-видавничий відділ РДГУ, 2021. 36 с.
13.	Мандигра М.С., Постоєнко В.О., Лисиця А.В. , Бялецький С.А., Гришук В.П., Мандигра Ю.М., Воловик Г.П., Мандигра С.С., Гнатюк Д.М., Мінцюк Є.П., Сіроштан І.О., Постоєнко Г.В	Удосконалення ветеринарно-санітарних заходів з метою отримання органічної продукції бджільництва. Науково-методичний посібник. Київ: ДІА, 2021. 52 с.
14.	Герман Н.В.	Методичні вказівки до лабораторних робіт із навчальної дисципліни «Основи екології» для студентів спеціальності 028 «Менеджмент соціокультурної діяльності», освітній ступінь «Бакалавр». Рівне. 2021. 44 с.
15.	Велесик Т.А.	Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни «Регіональна економічна і соціальна географія світу» для здобувачів освітнього ступеня бакалавр, галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія), за освітньо-професійною програмою Середня освіта (Географія) денної та заочної форм навчання. Рівне: РДГУ, 2021. 19 с.
16.	Костолович М.І.	Методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Методика та технології навчання природознавства» для здобувачів бакалаврського рівня вищої освіти спец. 014 Середня освіта (Географія). Рівне: Видавничий центр РДГУ, 2021.35 с.
17.	Костолович М.І.	Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Техноекологія» для студентів спеціальності 101 Екологія. Рівне: РДГУ, 2021р. 36с.

18.	Костолович М.І.	Методичні вказівки для виконання завдань самостійної роботи з дисципліни «Техноекологія» для студентів спеціальності 101 Екологія. Рівне: РДГУ, 2021 р. 15с
19.	Костолович М.І.	Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Методика позакласної роботи з географії» для студентів спеціальності -014 Середня освіта (Географія). Рівне: РДГУ, 2021 р. 35с
20.	Костолович М.І.	Методичні вказівки для виконання завдань самостійної роботи з дисципліни «Методика позакласної роботи з географії» для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Географія). Рівне : РДГУ, 2021. 17 с.
21.	Костолович М.І.	Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Ландшафтознавство» для студентів спеціальності -014 Середня освіта (Географія). Рівне: РДГУ, 2021 р. 35с.
22.	Костолович М.І.	Методичні вказівки для виконання завдань самостійної роботи з дисципліни «Ландшафтознавство» для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Географія). Рівне : РДГУ, 2021. 17 с.
23.	Костолович М.І.	Методичні рекомендації з проходження навчальної (пропедевтичної) практики для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Географія). Рівне : РДГУ, 2021. 17 с.
24.	Костолович М.І.	Методичні рекомендації з проходження виробничої (педагогічної) практики для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Географія). Рівне : РДГУ, 2021. 19 с.
25.	Войтович О.П.	Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Методика навчання географії» для студентів спеціальності «Середня освіта. Географія». Рівне: РДГУ, 2021 р. 32с.
Усього одиниць: 25		

6.5. Статті у фахових наукових виданнях України (категорії Б) відповідно до Порядку формування Переліку фахових видань України:

1.	Кривошия П.Ю., Рудь О.Г., Лисиця А.В	Визначення цитотоксичності антимікробних препаратів та дезінфектантів на культурі клітин нирки теляти. <i>Вісник аграрної науки</i> , 2021. Том 99. № 1. С. 40-46. ISSN 2308-9377 DOI: https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202101-05
2.	Суходольська І.І. , Грубінко В.В.	Основні підходи до оцінювання стійкості водних екосистем. <i>Наукові записки Тернопільського нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Серія: Біологія</i> . 2021. №3-4 (82).
3.	Velesyk T.A. , Sachuk R.M. , Gutiy B.V., Pasichnyk Z.O., Katsaraba O.A., Sus G.V., Zhyhalyuk S.V.	Quality control of cooked sausages . <i>Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences</i> . Lviv, 2021, Vol. 4, № 3. P. 40-44.
4.	R. Sachuk , Y. Stravsky, B. Gutij, T. Velesyk , O. Katsaraba, S. Zhyhalyuk	Study of acute toxicity of the drug «Kolidev 8M» with a single intragastric injection in laboratory animals. <i>Scientific Journal «ScienceRise: Biological Science</i> , №2 (27), 2021, 44-48.
5.	Сачук Р.М. , Велесик Т.А. , Жигалюк С.В. та ін.	Дослідження біологічної ефективності та екологічної токсичності принади для знищення щурів і мишей «Біосан» на лабораторних гризунах. <i>Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин</i> . Львів, 2021. Вип. № 22, №2. С. 339-348.

6.	Велесик Т.А., Болтик Н.П., Сачук Р.М., Стравський Я.С., Кацараба О.А., Пономарьова С.А., Пінчук О.М.	Бактеріологічний контроль молока корів та ефективність протимаститних заходів. <i>Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки.</i> 2021. Т. 23, № 95 – С. 38-44.
7.	Кацараба О.А., Сачук Р.М., Стравський Я.С., Костишин Л.-М. Є.	Новий вітамінно-мінеральний препарат для профілактики акушерської патології тварин «Біотан 3Z». <i>Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин.</i> Львів, 2021. Вип. № 22, №2. С. 141-149.
8.	Костишин Л.-М. Є., Сачук Р.М., Костишин Є.Є., Кацараба О.А.	Доклінічна оцінка ветеринарного препарату “Амоксидев 15” щодо застосування його у хірургічній та акушерській практиці. <i>Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки.</i> 2021. Т. 23. № 103. С. 109-115.
9.	Велесик Т.А., Сачук Р.М., Гутий Б.В. та ін.	Контроль якості вершкового масла. <i>Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки.</i> 2021. Т. 23, № 95. С. 114-121.
10.	Portukhay, O., Lyko, S., Mudrak, O., Mudrak, H., & Lohvynenko, I.	<i>Agroecological bases of sustainable development strategy for the rural united territorial communities of the Western Polissya region. Scientific Horizons,</i> 2021, 24(6), 50-61. DOI: 10.48077/scihor.24(6).2021.50-61
11.	Мартинюк В. О., Андрійчук С. В.	Оцінка еколого-географічного стану басейнової системи озера Стрільське (гідрологічна пам'ятка природи). <i>Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія».</i> 2021. Вип. 24. С. 31-46. DOI: https://doi.org/10.26565/1992-4259-2021-24-03
12.	Мартинюк В. О., Томченко О. В.	Використання засобів дистанційного зондування Землі до оцінювання природно-антропогенних трансформацій озер Поліського регіону. <i>Український журнал дистанційного зондування Землі.</i> 2021. Т. 8. № 2. С. 27-35. https://doi.org/10.36023/ujrs.2021.8.2.194 Online ISSN 2313-2132
13.	О.Аксіментьєва, Г Мартинюк, Б Ціж, Я Ковальський, М Яцков	Формування гнучких елементів оптичних сенсорів на основі композитів поліаміноаренів і полівінілового спирту. <i>Праці НТШ Хім. Науки,</i> 2021. Т. LXVI. С. 7–21. DOI: https://doi.org/10.37827/ntsh.chem.2021.66.001
14.	Г. Мартинюк, О. Аксіментьєва, М. Яцков, О. Гакало.	Кінетичні особливості синтезу й електричні властивості композитів на основі спряжених поліаміноаренів та поліакрилової або поліметакрилової кислот. <i>Проблеми хімії та сталого розвитку,</i> Вип. 3, 2021. С.30-38.
15.	Войтович І.С., Войтович О.П., Мартинюк Г.В.	Використання віртуальних лабораторій в процесі навчання хімічних дисциплін. <i>Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім.В.Гнатюка. Серія: Педагогіка.</i> 2021. №1. С.32-40.
16.	Войтович О.П.	Використання електронного навчального курсу з дисципліни «Основи технологій виробництва» в умовах змішаного навчання. <i>Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки». Випуск № 1.</i> 2021. С. 194-199.
17.	Войтович О.П.	Фахова підготовка майбутніх учителів природничих наук. <i>Наукові записки. Випуск 194. Серія: Педагогічні науки.</i> Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. С.13-17.
Усього одиниць: 17		

6.6. Статті у нефахових наукових виданнях України:			
1	Зубкович І. В., Мартинюк В. О.	Оцінка структури земельних угідь басейнової системи озера Задовже (Нобельський НПП).	Виклики сучасного землеустрою: дигіталізація, технологічні зміни та економічні трансформації : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 16-17 вересня 2021 р.). К. : НУБіП України, 2021. С. 86-91.
2	Лико Д. В., Мартинюк В. О., Лико С. М., Портухай О. І., Зубкович І. В.	Демографічні проблеми Рівненської області у контексті реалізації цілей сталого розвитку.	<i>Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти: збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції / Рівненський державний гуманітарний університет спільно з Рівненською обласною радою. 11 червня 2021 року (електронне видання). Рівне, 2021. С. 298-305.</i>
3	Мартинюк В. О., Андрійчук С. В., Зубкович І. В.	Цифрова ландшафтна карта природно-аквального комплексу озера Мала Близна (Волинське Полісся).	Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г. А. Білецької. Хмельницький : ХНУ, 2021. С. 183-187.
4	Зубкович І. В., Діковицький В. М., Мартинюк В. О.	Оцінка водних та органо-мінеральних ресурсів озер Нобельського національного природного парку.	International scientific journal. Grail of science. 2021. № 7 (August). Pp. 335-341. https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.08.2021.066
5	Мартинюк В. О., Зубкович І. В.	Дослідження геоекологічного стану озер транскордонних природоохоронних територій (на прикладі озера Мошне, Шацький національний природний парк).	Актуальні проблеми міжнародних відносин і регіональних досліджень : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Луцьк, 6 грудня 2021 р.) / за ред. В.Й. Лажніка. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. С. 351-358.
6	Лико Д.В., Войтович О.П., Костолович М.І., Якута О.О.	Просвітницька екологічна діяльність як складова сталого розвитку суспільства	<i>Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти: збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції. Рівненський державний гуманітарний університет спільно з Рівненською обласною радою. 11 червня 2021 року (електронне видання). Рівне, 2021. С. 372-375</i>
Усього одиниць: 6			

6.7. Тези доповідей:			
1	Басараба І.В., Суходольська І.Л.	Вміст сполук Нітрогену у воді річки Хомора.	<i>Інноваційний розвиток науки та освіти: глобальний та національний виміри змін: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 9 вересня 2021 р.).</i> Полтава: ЦФЕНД, 2021. С.61–62.
2	Лико Д.В., Портухай О.І., Суходольська І.Л.	Особливості спеціалізацій освітніх програм у підготовці сучасних фахівців-екологів.	<i>Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г.А. Білецької. Хмельницький : ХНУ, 2021. С.267–271.</i>
3	Лико Д.В., Лико С.М., Портухай О.І., Якута О.О.	Актуальні проблеми екологічної рівноваги агроландшафтів територіальних громад	<i>II Міжнародна науково-практична конференція “ Vin Smart Eco ” (он-лайн). Вінниця, 20–21 травня, 2021. С. 82-83.</i>
4	Войтович О.П., Войтович І.С.	Аналіз моделей змішаного навчання та їх реалізація у закладах вищої освіти.	<i>Підготовка педагогів до професійної діяльності в умовах змішаного навчання: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. 20-21 травня 2021 р., м. Рівне. С.13-16.</i>
5	Войтович О.П.	Інтеграція знань під час вивчення курсу «Природничі науки» в старшій школі.	<i>Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. 20 травня 2021 р., м. Тернопіль. С.308-310.</i>
6	Войтович О.П., Сергієнко В.П., Войтович І.С.	Віртуальні хімічні лабораторії в освітньому процесі.	<i>Інформаційні технології в професійній діяльності: матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції. Рівне: РВВ РДГУ. 2021. С.93-95.</i>
7	Лико Д.В., Войтович О.П., Костолович М.І., Якута О.О.	Просвітницька екологічна діяльність як складова сталого розвитку суспільства.	<i>Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції. 11 червня 2021 р., м. Рівне. С.372-375.</i>
8	Лисиця А.В.	Пошук нових засобів для дезінфекції при органічному виробництві	<i>Матеріали I Міжнародної наук.-практ. конф. «Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти». (11 червня 2021 р., м. Рівне, Україна). Рівне, 2021 р. С. 263-268.</i>
9	Ковтунович М.І., Лисиця А.В.	Вивчення шумового забруднення території міста Рівне	<i>Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference «About modern problems in science and ways to solve them». Graz, Austria 2021., 6-8 грудня 2021 р. С. 34-38. ISBN – 978-9-40363-342-8, URL: https://eu-conf.com</i>
10	Лисиця А.В., Мандигра Ю.М.	Електрохімічна активація води, як альтернатива традиційним дезінфектантам	<i>Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference «About modern problems in science and ways to solve them». Graz, Austria 2021., 6-8 грудня 2021 р. С. 19-21. ISBN – 978-9-40363-342-8, URL: https://eu-conf.com</i>

11	Дорофеев М.В., Лисиця А.В.	Дія електромагнітного випромінювання на організм людини	<i>Матеріали III Міжнародної студентської конференції «Актуальні питання та перспективи проведення наукових досліджень», м. Трускавець, 10 грудня 2021 р. / ГО «Молодіжна наукова ліга». Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа», 2021. Том 3. С. 27-29. https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/liga/issue/view/inter-10.12.2021/694</i>
12	Велесик Т.А., Шостак О.Л.	Особливості використання краєзнавчого принципу при викладанні географії у профільних класах Рівненської області	<i>Подільські читання [Електронне видання] / Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 11-13 жовтня, 2021 р., К-ПНУ ім. Івана Огієнка, 2021. С. 243-245.</i>
13	Велесик Т.А.	Проблеми агропромислового комплексу України в умовах сталого розвитку	<i>збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції. Рівненський державний гуманітарний університет спільно з Рівненською обласною радою. 11 червня 2021 року (електронне видання). Рівне, 2021. С. 220-226. URL : http://www.rshu.edu.ua/images/nauka/zb_sr_2021.pdf</i>
14	Велесик Т.А.	Проблеми формування ринку меліорованих земель сільськогосподарського призначення	<i>“VinSmartEco”. За науковою редакцією Мудрака О.В. Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції (20-21 травня 2021, м. Вінниця, Україна). Вінниця: КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”, 2021. С. 77-78.</i>
15	Логвиненко І.П.	Оцінка рекреаційного потенціалу Рівненського адміністративного району	<i>Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2021. Вип. 74. С. 7-12</i>
16	Мартинюк В.О.	Інвентаризація озер зони впливу Рівненської АЕС як передумова розробки геоекологічних паспортів водойм.	<i>Natural Resources of Border Areas under a Changing Climate. The 5th International Scientific Conference: the program, abstracts (Ukraine, Chernihiv, September 21-24, 2021). Chernihiv: Publishing House "Desna Polygraph". 2021. Pp. 57-58.</i>
17	Olena Aksimentyeva, Galyna Martyniuk	Percolation effects in the nanocomposites with conducting polymer fillers.	<i>2021 IEEE 11th International Conference on “Nanomaterials: Applications & Properties” (NAP-2021) Odesa, Ukraine, Sept. 5-11, 2021 Конференція в (Scopus))</i>
18	Aksimentyeva O. Malynych S., Filipsonov R., Gamernyk R., Martyniuk G.	Organic-inorganic nanocomposites for absorption of electromagnetic radiation.	<i>XVII International Freik conference on physics and technology of thin films and nanosystems. Ivano-Frankivsk, October 11-16, 2021 S.28.</i>
19	R. Filipsonov, G. Martyniuk, S. Malynych, O. Aksimentyeva	Nanoparticles, nano-ceramics and nano-composites 66 Bifunctional Polymer-Magnetite Composites	<i>Book of Abstracts: International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering ñ fabrication, properties and applications OMEE-2021 September 28 - October 2, 2021 Lviv, Ukraine. Section 3. Nanoparticles, nano-ceramics and nano-composites. Fr-P.32.</i>

20	Aksimentyeva O. I., Konopelnik O. I.Horbenko Yu. Yu., Martyniuk G. V.	Nanofabrication of conducting polymer fillers in polystyrene matrix Nanotechnologies and nanomaterials 2021	9th International Conference "Nanotechnologies and Nanomaterials". NANO-2021. Fr-P.54.
21	Мартинюк Г. В. Гакало О.І	Особливості формування та електричні властивості полімерних композитів на основі спряжених полімерів і стиромалю	Lublin, the Republic of Poland March 12–13, 2021 P 157-159
22	Гнесь О., Мартинюк Г.В. , Гакало О.І.	Мікротвердість гібридних органо-неорганічних композитів на основі епоксидної полімерної матриці та суміші магнітних та полімерних наповнювачів.	Збірник статей «фундаментальні та прикладні дослідження в сучасній хімії та фармації» (за матеріалами VIII Міжнародної заочної науково-практичної конференції молодих учених). Ніжин, 23 квітня 2021 р. С. 77-80.
23	Кушнірук А.С., Сачук Р.М.	Контроль якості вершкового масла	Подільські читання [Електронне видання] / Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 11-13 жовтня, 2021 р., К-ПНУ ім. Івана Огієнка, 2021. С. 127-129.
Усього одиниць: 23			

7. Перелік публікацій у зарубіжних наукових виданнях, що входять до наукометричних баз даних (*Scopus, Web of Science та інші*):

№ з/п	Автор(и), назва роботи, персональний номер ID (ORCID) автора з БД WoS, Scopus	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи	Назва наукометричної бази даних
7.1. Опубліковані статті:				
Зарубіжні видання (вказати країну)				
1.	Kvartenko O., Lysytsya A. , Kovalchuk N., Prysiazniuk I., Pletuk O. Technology of combined treatment of storm runoff and circulating waters from territories of auto transport enterprises	Journal of Water and Land Development	Vol. 50 (VI–IX), 2021. P. 180–186. doi: 10.24425/jwld.2021.138173	Scopus (Польща)

7.2. Статті, прийняті до друку:				
1.	O. I. Aksimentyeva, O. I. Konopelnyk, Yu. Yu. Horbenko, G. V. Martyniuk	<u>Molecular Crystals and Liquid Crystals.</u>	Nanofabrication of conducting polymer fillers in polymer matrix: polystyrene-poly-o-toluidine composites	Scopus
7.3. Видання України (категорія А)				
№ з/п	Автор(и), назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи	Назва наукометричної бази даних
1	Oitsius L.V., Volovyk H.P., Doletskyi S.P., Lysytsya A.V. Distribution of adventives <i>Solidago canadensis</i> , <i>Phalacrolooma annuum</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Heracleum sosnowskyi</i> species in phytocenoses of Volyn' Polissya of Ukraine. Andriy Lysytsya (0000-0001-9028-8412) - ORCID <u>Scopus Author ID: 35603968200</u>	Biosystems Diversity	Vol. 28(4), 2020 , P. 343-349. doi: 10.15421/012043 Друк 2021 року	Web of Science, Scopus (Україна)
2	Lysytsya A.V. , Moroz M.V., Nechyporuk B.D., Rudyk B.P., Shamsutdinov B.F. Physical properties of Zinc compounds obtained by electrolytic method	Physics and chemistry of solid state	Vol. 22, № 1, 2021. P. 160-167. doi: https://doi.org/10.15330/pcss.22.1.160-167	Web of Science, Scopus (Україна)
3	N. Hrynevych, M. Prychepa, Yu. Kovalenko, O. Vodianitskyi, M. Svitelskyi, O. Fotin, L. Zahorui, V. Zharchynska, B. Gutyj, S. Kulish, V. Honcharenko, T. Velesyk, R. Sachuk , Ya. Stravsky, N. Boltyk The role of macrophytes in waterfowl reproduction.	Ukrainian Journal of Ecology, 2021.	Vol. 11(2). P. 320-326.	Web of Science (Україна)

4	N. Hrynevych, M. Prychepa, Yu. Kovalenko, O. Vodianitskyi, M. Svitelskyi, O. Fotin, L. Zahorui, V. Zharchynska, B. Gutyj, S. Kulish, V. Honcharenko, T. Velesyk, R. Sachuk, Ya. Stravsky, N. Boltyk The role of macrophytes in waterfowl reproduction	Ukrainian Journal of Ecology	11(2). 2021. P. 320-326.	Web of Science (Україна)
5	O. Portukhay, S. Lyko, O. Mudrak, H. Mudrak, I. Lohvynenko Agroecological Bases of Sustainable Development Strategy for the Rural United Territorial Communities of the Western Polissya Region	Scientific Horizons	24 (6). 2021. P. 50-61	Scopus (Україна)
6	Solomko, M., Tadeyev, P., Zubyk, L., Babych, S., Mala, Y., & Voitovych, O. Implementation of the method of figurative transformations to minimizing symmetric Boolean functions .	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4 (4(112), 23–39.	Scopus (Україна)
Усього одиниць: 6				

8. Статті, тези у зарубіжних виданнях:

№з/п	Автори (спіавтори)	Бібліографічний опис	Країна
1	Залеський І. І., Мартинюк В. О. , Зубкович І. В.	Геолого-геоморфологічні особливості водозбору озера Ягодинське (басейн річки Західний Буг). <i>Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique</i> : collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la I conférence scientifique et pratique internationale (Vol. 6), Paris , 5 février 2021. Vinnytsia-Paris : Plateforme scientifique européenne & La Fedeltà, 2021. Pp. 165-170. DOI 10.36074/logos-05.02.2021.v6.53	Франція
2	Мартинюк В. О. , Осадча О. І., Куришко К. В.	Оцінка гідрохімічного стану озер проєктованого національного природного парку «Пуща Радзівіла». <i>Scientific practice: modern and classical research methods</i> : Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference (Vol. 3), Boston , February 26, 2021. Boston-Vinnytsia: Primedia eLaunch & European Scientific Platform, 2021. Pp. 197-199. DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v3.67	США
Усього одиниць: 2			

9. Охоронні документи (наукові відкриття, **патенти**, авторські свідоцтва). Додати копії: -1.

ПІБ	Назва отриманого охоронного документа (додати ксерокопію)	Подано заявку на видачу охоронного документа	Опис
Аксіментьєва Олена Ігорівна, Філіпсонов Руслан Володимирович, Мартинюк Галина Валентинівна , Малинич Сергій Захарович, Горбенко Юлія Юріївна	Патент на секретний винахід 188 видано відповідно до Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі»	Подано 12.05. 2020 р. Отримано 22.09. 2021 р.	Патент секретний - опис заборонений

10. Членство у спецрадах:

ПІБ	Шифр ради, установа, в якій створена рада, шифр спеціальності
Лисиця Андрій Валерійович	член спеціалізованої вченої ради К 47.104.05 Національного університету водного господарства і природокористування із захисту кандидатських дисертацій за спец. 03.00.16 – екологія (сільськогосподарські науки) (НАКАЗ № 1218 від 07.11. 2018 р.).
Лико Дарія Василівна	член спеціалізованої вченої ради К 47.104.05 Національного університету водного господарства і природокористування із захисту кандидатських дисертацій за спец. 06.01.03 – агрогрунтознавство і агрофізика

13. Проведені наукові заходи (семінари, конференції та ін.) Міжнародного, Всеукраїнського, регіонального рівнів.:

Місце проведення	Назва і термін проведення конференції
Рівне (РДГУ, Рівненська обласна рада)	I Міжнародна науково-практична конференція «Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти» (11 червня 2021 р.)

14. Виступи у семінарах, конференціях Міжнародного (з виїздом за межі України), Всеукраїнського рівнів:

ПІБ	Місце проведення конференції	Назва і термін конференції
Лико Д.В., Мартинюк В.О., Мартинюк Г.В. Портухай О.І.	На базі ВСП "Сарненський педагогічний фаховий коледж РДГУ"	онлайн-засідання обласного методичного об'єднання викладачів біології, хімії та екології закладів фахової передвищої освіти Рівненської області на актуальну тему «Формування ключових компетентностей при викладанні хімії, біології та екології у підготовці майбутніх фахівців» 27 жовтня 2021 року
Лико Д.В., Лисиця А.В., Лико С.М., Портухай О.І. Сачук Р.М., Велесик Т.А., Войтович О.П., Костолович М.І., Якута О.О., Зубкович І. В.	РДГУ, Рівненська обласна рада, м. Рівне	11 червня 2021 р. у дистанційному (онлайн) форматі на базі Рівненської обласної ради відбулася I Міжнародна науково-практична конференція « Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти », співorganizатором якої була кафедра екології, географії та туризму. На пленарному засіданні представив результати наукової роботи викладачів кафедри Мартинюк В.О. кандидат географічних наук, професор у доповіді «Демографічні проблеми Рівненської області у контексті реалізації Цілей сталого розвитку»

Зубкович І. В., Мартинюк В. О.	Національний університет біоресурсів та природокористування України, м. Київ	Виклики сучасного землеустрою: дигіталізація, технологічні зміни та економічні трансформації (Київ, 16-17 вересня 2021 р.). Тема доповіді: «Оцінка структури земельних угідь басейнової системи озера Задовже (Нобельський НПП)»
Мартинюк В. О., Андрійчук С. В., Зубкович І. В.	Хмельницький національний університет, м. Хмельницький	Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення (11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький) Тема доповіді: «Цифрова ландшафтна карта природно-аквального комплексу озера Мала Близна (Волинське Полісся)»
Zubkovych I., Kovalchuk I., Martyniuk V. , Korbutiak V., Andriychuk S.	Lviv Polytechnic National University, Lviv	GeoTerrace-2021, (04-06 October 2021) Topic of the report: «Echo-sounding of lakes of the Nobel national nature park for the purposes of landscape mapping»
Лико Д. В., Мартинюк В. О.	Рівненська обласна рада, м. Рівне	Засідання наукової ради Рівненської області (11 листопада 2021 р.) Тема доповіді: «Охорона та раціональне використання озер Рівненської області (геоекологічні дослідження та паспортизація)».
Лико Д.В., Лико С.М., Суходольська І.Л.	Одеський національний університет імені І.І. Мечникова	II міжнародна конференція «Моделі міждисциплінарних та міжгалузевих освітніх та освітньо-наукових програм: виклики, можливості та варіанти впровадження», м. Одеса, 5-6 липня 2021 року, Обсяг – 45 годин (1,5 кредити ЄКТС) та отримано Сертифікати учасника

16. Інформація про наукову та науково-технічну діяльність, що здійснювалась спільно з науковими установами НАН України та Національних галузевих академій наук (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича діяльність, стажування студентів та аспірантів на базі академічних установ, результативність спільної співпраці, створення спільних центрів колективного користування наукоємним обладнанням, шляхи вирішення цього питання).

Професорсько-викладацький склад кафедри та студенти співпрацюють з провідними вузами і установами України та зарубіжжя: Малою академією наук України, Українським еколого-натуралістичним центром м. Києва, Національним ботанічним садом ім. М.М.Гришка НАН України, лабораторією екологічного виховання Пів Академії педагогічних наук України; Всеукраїнською екологічною лігою; Рівненською обласною державною адміністрацією, Рівненським обласним управлінням лісового господарства, Рівненським обласним краєзнавчим музеєм, Головним управлінням Держсанепідемслужби у Рівненській області (Державна установа „Рівненський обласний лабораторний центр Держсанепідемслужби України”), Рівненською філією державної установи “Інститут охорони ґрунтів України”, Рівненським відділенням Українського географічного товариства, Державною екологічною інспекцією в Рівненській області (Угода від 13.03. 2008 р.), ДЗ «Рівненська обласна санітарно-епідеміологічна станція» (Угода про творчу співпрацю від 01.09. 2011р.). Департаментом екології та природних ресурсів Рівненської обласної державної адміністрації (Угода про творчу співпрацю № 1 від 22 жовтня 2013 р.), Дослідною станцією епізоотології інституту ветеринарної медицини НААН (Договір про творчу співпрацю від 22 грудня 2015 р.), Національним природним парком «Синевир» (Договір про творчу співпрацю від 06 жовтня 2016 р.), Ківерцівським національним природним парком «Цуманська пуща» (Договір №1 від 26.12. 2016 р.), Приватним підприємством «Туристична компанія «Золота Імперія» (м. Біла Церква, 11 квітня 2017 року), Національним університетом біоресурсів і природокористування України (м. Київ, Договір №80 від 11 липня 2017 року), Державною установою «Рівненська обласна фітосанітарна лабораторія (Договір №6 про співпрацю та творчу науково-дослідну роботу, 12 листопада 2018 р.), Рівненським обласним центром з гідрометеорології (Угода про проведення практики студентів вищих навчальних закладів від 09 листопада 2018 р.), Рівненською філією державної установи «Інститут охорони ґрунтів України» (Договір про співпрацю №7 від 10 вересня 2019 року), Національним університетом водного господарства і природокористування (Угода про співпрацю), Товариством з обмеженою відповідальністю “КОСТОПІЛЬ ТОРФ” (Договір про творчу, науково-дослідну співпрацю №8 від 03 грудня 2019 року), Рівненським навчально-виховним комплексом «Колегіум» (Договір №9 про співпрацю від 10 січня 2020 року); Рівненським природничо-математичним ліцеєм «Елітар» (Договір №10 про творчу співпрацю від 14 лютого 2020 року); Комунальним закладом «Рівненський обласний краєзнавчий музей» Рівненської обласної ради (Договір №11 про співпрацю від 04 березня 2020 року); Комунальним підприємством «Рівненський міський трест зеленого господарства» (Договір №12 про співпрацю від 13 березня 2020 року).

У 2021 році РДГУ були підписані Договори та Угоди з:

1. Комунальним закладом вищої освіти «Вінницька академія безперервної освіти» (ВАБО) (Договір №13 про участь за програмою академічної мобільності від 22 вересня 201 року);
2. Національним університетом біоресурсів і природокористування України (Договір №14 про співпрацю від 24 вересня 2021 року);

З 23 по 25 січня 2021 року на території Нобельського національного парку працювала експедиція у складі науковців з Рівненського державного гуманітарного університету, зокрема **проф. Мартинюк В. О., аспіранта Андрійчука С. В.** та старшого наукового співробітника Нобельського НПП – Зубковича І. В.

Протягом трьох днів було обстежено за допомогою ехолота водойми парку, що входять до зони регульованої рекреації, а саме озера Нобель, Засвітське, Посвітське, Задовже та Острівське з метою визначення (уточнення) глибин для подальшого батиметричного картографування цих водойм.

03 березня 2021 року відзначався **Всесвітній день дикої природи**. Мета відзначення цього дня: привертання уваги до цінності дикої природи та її різноманітності.

Викладачами кафедри екології, географії та туризму (**проф.: Лико Д.В., Лисиця А.В., Мартинюк В.О., Войтович О.П., Лико С.М., Портухай О.І., Сачук Р.М.; доц.: Герман Н.В., Костолович М.І., Велесик В.А., Логвиненко І.П., Мартинюк Г.В., Суходольська І.Л. та ст. викл. Якута О.О.**) було проведено тематичні бесіди із здобувачами вищої освіти щодо цінності лісів та важливості збереження видів дикої природи нашого регіону. Учасники заходу взяли участь у дискусії «Як запобігти торгівлі видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення?». Основний меседж заходу: Захищати і берегти природу повинен кожен із нас. До заходу долучився заступник голови Рівненської обласної організації ГО «Українське товариство мисливців і рибалок» **Пенко Володимир Олександрович** з доповіддю на тему «Санітарно-гігієнічна оцінка вольтерних комплексів для диких копитних тварин та удосконалення технології їх утримання».

22 березня 2021 року – Всесвітній день води «Цінність води для кожного з нас». Викладачами кафедри екології, географії та туризму (**проф.: Лико Д.В., Мартинюк В.О., доц. Суходольська І.Л.**) було проведено **тематичні бесіди** із здобувачами вищої освіти щодо основних проблем якості питної води, необхідності охорони водних ресурсів та їх раціонального використання.

Викладачі кафедри (**А.В. Лисиця, В.О. Мартинюк, О.І. Портухай, І.Л. Суходольська, О.О. Якута**) та **аспіранти (С.В. Андрійчук, І.В. Басараба)** взяли участь у **семінарі-тренінгу** «Важливість стратегічного торговельного контролю та РХБЯ виклики», який проходив **13-20 квітня 2021 року** в онлайн-режимі за підтримки Європейського Союзу. Модератором семінару від України була кандидат економічних наук, доцент Київського національного університету імені Т.Г. Шевченка В.Л. Гура, а викладачами-тренарами від Європейського Союзу – PhD Марія Еспона (проектний менеджер), PhD Квентін Мішель (Льєжський університет, Бельгія), PhD Жан Паскаль Зандерс (Експерт, Бельгія). За результатами семінару-тренінгу учасники отримали **сертифікати (30 год.) підвищення кваліфікації**.

20 квітня 2021 р. за ініціативою кафедри відбулася **онлайн-зустріч** студентів-географів, екологів, туризмознавців та викладачів: **проф. Мартинюк В.О., доц. Суходольська І.Л., ст. викл. Якута О.О., аспірант Басараба І.В.** з працівниками **Нобельського національного природного парку**. Старший науковий співробітник Іван Зубкович прочитав лекцію про історію становлення парку, раритетні біотичні угруповання, ландшафтні комплекси, основні напрями наукових досліджень та показав відеофільм про заповідні та рекреаційні комплекси національного природного парку. Науковий співробітник Валентина Мельникович зупинилася на питаннях еколого-освітньої та рекреаційної діяльності, яка ведеться в парку. Студенти мали змогу поставити запитання працівникам й обмінятися думками з приводу проходження польової практики на теренах національного парку.

20 травня 2021 р. студенти кафедри екології, географії та туризму психолого-природничого факультету Рівненського державного гуманітарного університету (спеціальність «Екологія», «Радіоекологія», «Географія», «Туристичне обслуговування») під керівництвом **проф. Лисиці А.В.** були на екскурсії у Рівненській АЕС (м. Вараш). Студенти ознайомилися з наступними об'єктами: навчально-тренувальний центр, промайданчик АЕС, автоматична система контролю радіаційного стану та інформаційний центр «Полісся». Всі учасники екскурсії мали можливість ознайомитися з основними принципами роботи АЕС, з системою безпеки та екологічними аспектами функціонування атомної енергетики.

30 травня 2021 року до Дня захисту дітей відбувся перший Батьківський форум «Живи, навчайся та працюй у Рівному».

У форумі взяли участь представники професорсько-викладацького складу кафедри: **проф. Мартинюк В.О., Лисиця А.В., Сачук Р.М.; доц. Костолович М.І., Мартинюк Г.В., Суходольська І.Л. та ст. викл. Якута О.О.**

Форум мав три тематичні блоки: для дошкільнят, школярів та випускників. Викладачі кафедри взяли активну участь у форумі. Всі учасники форуму активно долучалися до вимірювання вмісту рівня нітратів у свіжих овочах і фруктах, визначали рівень шуму та жорсткість води. Крім того, учасники заходу мали можливість перевірити випромінювання електричного і магнітного полів у приміщенні та на вулиці, мобільних телефонів, здійснити оцінювання радіаційного фону і радіаційного забруднення приміщень, побутових предметів, одягу, поверхні ґрунту і продуктів харчування. Відвідувачам заходу цікаво було познайомити з особливостями роботи квадрокоптера при здійсненні спостережень за природою, популяцією тварин, визначення ареалу їх проживання в масштабах великих географічних зон, проведенні дослідницьких проектів, відновленні лісів, збирання інформації і фотокадрів з цікавих регіонів тощо.

Батьки та абітурієнти ознайомилися зі спеціальностями та освітньо-професійними програмами за якими проводиться набір на навчання у РДГУ. Отримали детальні консультації щодо умов вступу та гарні емоції.

4 червня 2021 р. викладачі кафедри екології, географії та туризму (**проф. Войтович О.П., доц.: Костолович М.І., та Суходольська І.Л., ст. викл. Якута О.О.**) та студенти (спеціальність «Екологія», Середня освіта (Географія)) психолого-природничого факультету РДГУ були на екскурсії у **Національному природному парку «Дермансько-Острозький»**.

5 червня 2021 р. викладачі кафедри екології, географії та туризму (**проф. Войтович О.П., доц.: Костолович М.І., та Суходольська І.Л.**) та студенти 1 та 2 курсів спец. Екологія, Середня освіта (Географія), психолого-природничого факультету РДГУ відвідали один із найстаріших замків України, що є окрасою, візитною карткою нашого краю – замок князів Острозьких XV століття у Дубно та справжній ексклюзив Волині – **Тараканівський форт**.

5-6 липня 2021 року викладачі кафедри екології, географії – **проф.: Лико Д.В., Лико С.М. та доц. Суходольська І.Л.** взяли участь у **II міжнародній конференції «Моделі міждисциплінарних та міжгалузевих освітніх та освітньо-наукових програм: виклики, можливості та варіанти впровадження»** (м. Одеса, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова) **Обсяг – 45 годин (1,5 кредити ЄКТС)** та отримали **Сертифікати учасника**.

16-17 вересня 2021 р. у **Національному університеті біоресурсів та природокористування України** (м. Київ) відбулася **Міжнародна науково-практична конференція «ВИКЛИКИ СУЧАСНОГО ЗЕМЛЕУСТРОЮ: ДІГІТАЛІЗАЦІЯ, ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТА ЕКОНОМІЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ»** (до 25-річчя факультету землевпорядкування) в якій взяли участь наукові співробітники кафедри.

На конференції обговорювалися питання сучасного стану та викликів, з якими стикаються землеустрої, оцінка земель, топографо-геодезична та картографічна діяльність тощо.

Професор кафедри екології, географії та туризму **Мартинюк В.О.** (співавтор аспірант **Зубкович І.В.**) виголосив на конференції доповідь на тему «**Оцінка структури земельних угідь басейнової системи озера Задовже (Нобельський НПП)**».

Учасниками від кафедри екології, географії та туризму було ініційовано продовження **договору про творчу співпрацю** між РДГУ та НУБіПУ. У рамках конференції, за дорученням ректора РДГУ проф. Постолювського Р.М., було нагороджено почесною грамотою професора НУБіПУ Ковальчука І.П., завідувача кафедри геодезії та картографії, доктора географічних наук, заслуженого діяча науки і техніки України за високий професіоналізм, вагомий особистий внесок у розвиток вищої освіти в Україні, результативну наукову співпрацю між Рівненським державним гуманітарним університетом і Національним університетом біоресурсів і природокористування України в царині сталого розвитку й збалансованого природокористування та з нагоди ювілею. Відбулася зустріч окремих учасників (проф. Г. Гогуадзе, проф. О. Кемпа, проф. В. Мартинюк) конференції зі студентами факультету землекористування, де обговорювалися питання освітніх програм, міжнародної освітньої діяльності, навчальних практик, взаємного обміну студентів та навчання за програмами, що дає можливість отримання подвійного диплому тощо. Учасникам конференції була запропонована екскурсія до ботанічного саду університету та вулицями стародавнього Києва.

23 вересня 2021 року викладачі кафедри :проф.: **Сачук Р.М., Потрухай О.І.; доц. Суходольська І.Л.** були на екскурсії у **Рівненській регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини**, де ознайомилися з особливостями роботи бактеріологічного відділу, що складається з двох секторів (досліджень харчових продуктів та досліджень патологічного матеріалу).

У секторі проводяться випробування харчових продуктів, сировини тваринного та рослинного походження, еталонними методами за мікробіологічними показниками (бактерії групи кишкових паличок, патогенні мікроорганізми, в т.ч. сальмонели, дріжджі та плісняві гриби, ботуліністичний токсин та інші).

Сектор досліджень патологічного матеріалу проводить діагностику інфекційних захворювань бактеріальної етіології хвороб тварин, птиці, бджіл, виділення та ідентифікацію збудників інфекційних хвороб, дослідження патологічного та біологічного матеріалу, дослідження об'єктів навколишнього середовища, води, кормів, дослідження сирого необробленого молока (загальна бактеріальна забрудненість, інгібуючі речовини, соматичні клітини).

Викладачі ознайомилися з роботою радіологічного відділу, що проводить визначення питомої активності вмісту цезію-137 та стронцію-90 в продуктах харчування та в сировині тваринного і рослинного походження.

9 листопада 2021 р. доктор ветеринарних наук, професор кафедри екології, географії та туризму Рівненського державного гуманітарного університету **Роман Миколайович Сачук** прочитав онлайн-лекцію для студентів 2 курсу ФВМ **Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені Степана Гжицького** на тему «Превентивна гігієна вимені корів».

Д. С.-Г. НАУК, ПРОФ. ЛИКО Д.В. є членом:

- **Науково-технічної ради** Рівненського державного гуманітарного університету (Наказ РДГУ № 95-01-01 від 08 червня 2017 року «Про затвердження складу науково-технічної ради РДГУ»).

- **Науково-технічної ради** Ківерцівського національного природного парку «**Цуманська пуца**» («Склад науково-технічної ради Ківерцівського національного природного парку «**Цуманська пуца**», Затверджено заступником Міністра екології та природних ресурсів України В.Ю. Полуйко, 17 січня 2018 року).

Проф. Лико Д.В. брала участь у:

- роботі (член журі) **II етапу Всеукраїнського конкурсу** студентських наукових робіт зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» у Національному університеті водного господарства та природокористування (м. Рівне, 20-23 квітня 2021р.), **Сертифікат члена журі**;
- роботі **екзаменаційної комісії** спеціальності 101 «Екологія» освітнього ступеня «Магістр» у Комунальному вищому навчальному закладі «Вінницька академія неперервної освіти» (23-25 березня 2021 року) - **голова комісії**;
- роботі **екзаменаційної комісії** спеціальності «Лісове господарство» у Березнівському лісотехнічному коледжі Національного університету водного господарства та природокористування (березень 2021 року) - **голова комісії**;
- **II Міжнародній науково-практичній конференції** “*Vin smart eco*” (он-лайн) «Актуальні проблеми екологічної рівноваги агроландшафтів територіальних громад», Вінниця 20–21 травня, 2021 року;
- **I Міжнародній науково-практичній конференції** «**Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти**», яка відбулася **11 червня 2021 р.** у дистанційному (онлайн) форматі на базі Рівненської обласної ради.
- **засіданні наукової ради області**, де виголосила доповідь на тему «**Охорона та раціональне використання озер Рівненської області (геоекологічні дослідження та паспортизація)**», 11 листопада 2021 року на базі Рівненської обласної державної адміністрації;
- У 2021 році відповідно до Розпорядження РДГУ від 18.11. 2021 р. №37-01-03 "Про участь у конкурсі проєктів у межах рамкової програми Європейського союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020" викладачі кафедри брали участь у поданні **Гранту на тему:** «Токсиколого-гігієнічний стан зони Західного Полісся України та оцінка безпеки сучасних антимікробних лікарських засобів» за тематичним напрямком: здоров'я, біобезпека (**Виконавці:** проф. Сачук Р.М., доц. Велесик Т.А., проф. **Лико Д.В.**, проф. Лико С.М., проф. Портухай О.І., доц. Суходольська І.Л.);
- роботі **екзаменаційної комісії із захисту магістерських робіт за спеціальністю 183 «технології захисту навколишнього середовища»** у Національному університеті водного господарства та природокористування (21-24 грудня 2021 року) - **голова комісії**;

Д.БЮЛ.Н., ПРОФ. ЛИСИЦЯ А.В. згідно договору про співпрацю між кафедрою екології, географії та туризму РДГУ та ДС епізоотології ІВМ НААН у 2021 р. продовжував виконувати наукову роботу за прикладною тематикою 35.01.04.02(П). «Дослідження впливу на біологічні властивості полімерних похідних гуанідину наночастинок оксиду цинку та ефірних олій рослин», № ДР_0121U108528.

Д.б.н., проф. **Лисиця А.В.** спільно з доц. Нечипоруком Б.Д., доц. **Мартинюк Г.В** підготували і подали на конкурс МОН України проєкт прикладного наукового дослідження на 2021-2022 рр. «**Пролонгований антимікробний захист поверхонь за допомогою деззасобів на основі гуанідину і наночастинок металів та неметалів**». Секція: Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук.

ДОКТ.ПЕД.Н., ПРОФ. ВОЙТОВИЧ О.П. брала участь у:

- **III Міжнародній науково-практичній конференції** «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи» (м. Тернопіль, 20 травня 2021 р.);
- **XIV Всеукраїнській науково-практичній конференції** «Інформаційні технології в професійній діяльності» (м. Рівне, 1 листопада 2021 р.);
- **I Міжнародній науково-практичній конференції** «Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти» (м. Рівне, 11 червня 2021 р.).

Д.ВЕТ.Н., ПРОФ. САЧУК Р.М.:

Сачука Романа Миколайовича, к.вет.н., доцента кафедри екології, географії та туризму (0,5 ставки), у зв'язку з успішним захистом докторської дисертації **переведено** згідно поданої заяви **на посаду професора** кафедри (0,5 ставки) з 15 квітня 2021 року на термін укладеного строкового трудового договору на 2020/2021 н.р. (останній день щорічної відпустки), Наказ РДГУ «Про особовий склад» №86-04-01 від 16 квітня 2021 р.

Проф. Сачук Р.М. брав участь у:

- **IX Міжнародній** науково-практичній конференції «Ветеринарні препарати: розробка, контроль якості та застосування» (Львів, 19-22 вересня 2021 р.);

- II конференції “Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у ветеринарній медицині” присвячена 140-річчю відкриття навчального закладу “Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа підковування коней разом із клінікою-стаціонаром для тварин у Львові” (Львів, 18-19 листопада 2021 р.);

- **II Всеукраїнського** форуму Рад молодих вчених при Міністерстві освіти і науки України, 29 вересня 2021 р. в конференц-залі Національного музею історії України у Другій світовій війні (м. Київ, вул. Лаврська, 27);

- переміг в номінації “Зоотехнія та ветеринарна медицина” **Всеукраїнського конкурсу** “Молодий вчений року”. Нагороджений статуеткою 29 вересня 2021 року о 14:00 в конференц-залі Національного музею історії України у Другій світовій війні (м. Київ, вул. Лаврська, 27).

У 2021 році відповідно до Розпорядження РДГУ від 18.11. 2021 р. №37-01-03 "Про участь у конкурсі проєктів у межах рамкової програми Європейського союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020" викладачі кафедри брали участь у поданні **Гранту на тему:** «Токсиколого-гігієнічний стан зони Західного Полісся України та оцінка безпеки сучасних антимікробних лікарських засобів» за тематичним напрямком: здоров'я, біобезпека (**Виконавці:** проф. Сачук Р.М., доц. Велесик Т.А., проф. Лико Д.В., проф. Лико С.М., проф. Портухай О.І., доц. Суходольська І.І.).

К.ГЕОГР.Н., ПРОФ. МАРТИНЮК В.О. є членом **науково-технічної ради** Рівненського природного заповідника (**Наказ** Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Положення та складу Науково-технічної ради Рівненського природного заповідника» №814 від 08.12. 2021 р.);

Проф. Мартинюк В.О. та проф. Войтович О.П. входять до складу **навчально-методичної комісії та підкомісії** за галузями та спеціальностями психолого-природничого факультету (Наказ РДГУ №177-01-01 від 05 вересня 2019 року «Про склад Навчально-методичних комісій факультетів/інститутів Рівненського державного гуманітарного університету у 2019-2020 н.р.»).

Проф. Мартинюк В.О. брав участь у таких наукових заходах (конференціях, круглих столах, засіданнях наукових рад):

- **I conférence scientifique et pratique internationale** «Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique», Paris, 5 février 2021 / Plateforme scientifique européenne & La Fedeltà

Тема доповіді: «Геолого-геоморфологічні особливості водозбору озера Ягодинське (басейн річки Західний Буг)» (Співдоповідачі: Залеський І.І., Зубкович І.В.);

- **I International Scientific and Practical Conference** «Scientific practice: modern and classical research methods», Boston, February 26, 2021 / Primedia eLaunch & European Scientific Platform

Тема доповіді: «Оцінка гідрохімічного стану озер проєктованого національного природного парку «Пуща Радзівіла» (Співдоповідачі: Осадча О. І., Куришко К. В.);

- **Международ. науч.-практ. оч.-заоч. конф.**, посвящ. 100-летию Белорус. гос. ун-та, 60-летию каф. физ. географии и образоват. технологий, 100-летию со дня рождения проф. О.Ф. Якушко, Минск, 24–26 марта 2021 г. / Белорус. гос. ун-т

- Тема доповіді: «Из опыта батиметрических исследований озер Ровенского природного заповедника (Украина)» (Співдоповідачі: Корбутяк В.М., Гопчак І.В., Франчук М.В.);
- **Звітна наукова конф. викладачів**, співробітників і здобувачів вищої освіти Рівненського державного гуманітарного університету за 2020 рік (13-14 травня 2021 року) / РДГУ.
- Тема доповіді: «Використання засобів ДЗЗ до оцінки природно-антропогенних трансформацій озера»;
- **І Міжн. наук.-практ. конф.** «Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти» (онлайн-формат). Рівне (11 червня 2021 р.) / Рівненський державний гуманітарний університет
- Тема доповіді: «Демографічні проблеми Рівненської області у контексті реалізації Цілей сталого розвитку» (Співдоповідачі: Лико Д.В., Лико С.М., Портухай С.М., Зубкович І.В.);
- **Міжнародна науково-практична конференція** «Виклики сучасного землеустрою: дигіталізація, технологічні зміни та економічні трансформації (Київ, 16-17 вересня 2021 р.)» / НУБПУ.
- Тема доповіді: «Оцінка структури земельних угідь басейнової системи озера Задовже (Нобельський НПП)» (Співдоповідач: Зубкович І.В.);
- **The 5th International Scientific Conference** «Natural Resources of Border Areas under a Changing Climate» (Ukraine, Chernihiv, September 21-24, 2021).
- Тема доповіді: «Інвентаризація озер зони впливу Рівненської АЕС як передумова розробки геоекологічних паспортів водойм»;
- **GeoTerrace-2021**, (04-06 October 2021) / Lviv Polytechnic National University
- Topic of the report: «Echo-sounding of lakes of the Nobel national nature park for the purposes of landscape mapping» (Zubkovych I., Kovalchuk I., Korbutiak V., Andriychuk S.);
- **Всеукраїнська науково-практична конференція** «Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення» (11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький) / ХНУ;
- Тема доповіді: «Цифрова ландшафтна карта природно-аквального комплексу озера Мала Близна (Волинське Полісся)» (Співдоповідачі: С.В. Андрійчук, Зубкович І.В.);
- **Онлайн-засідання обласного методичного об'єднання викладачів біології, хімії та екології** закладів фахової передвищої освіти Рівненської області (27 жовтня 2021 р.) / ВСП «Сарненський педагогічний фаховий коледж РДГУ»
- Тема доповіді: «Формування ключових компетентностей при викладанні хімії, біології та екології у підготовці майбутніх фахівців» (Співдоповідачі: Лико Д.В., Мартинюк Г.В. Портухай О.І.);
- **засіданні наукової ради області**, де виголосив доповідь на тему «**Охорона та раціональне використання озер Рівненської області (геоекологічні дослідження та паспортизація)**», 11 листопада 2021 року на базі Рівненської обласної державної адміністрації;
 - **Міжнародна науково-практична інтернет-конференція** «Актуальні проблеми міжнародних відносин і регіональних досліджень» (м. Луцьк, 6 грудня 2021 р.) / ВНУ імені Лесі Українки
- Тема доповіді: «Дослідження геоекологічного стану озер транскордонних природоохоронних територій (на прикладі озера Мошне, Шацький національний природний парк)» (Співдоповідач: Зубкович І.В.);
- **Засіданні науково-технічної ради** Рівненського природного заповідника (23.12.2021р.)
- Тема доповіді: «Водоохоронні зони озер заповідних масивів Рівненського природного заповідника».

К. С.-Г., ПРОФ. ЛИКО С.М. брав участь:

03 березня 2021 року відзначався **Всесвітній день дикої природи**. Мета відзначення цього дня: привертання уваги до цінності дикої природи та її різноманітності.

Викладачами кафедри екології, географії та туризму (*проф.: Лико Д.В., Лисиця А.В., Мартинюк В.О., Войтович О.П., Лико С.М., Портухай О.І., Сачук Р.М.; доц.: Герман Н.В., Костолович М.І., Велесик В.А., Логвиненко І.П., Мартинюк Г.В., Суходольська І.Л. та ст. викл. Якута О.О.*) було проведено тематичні бесіди із здобувачами вищої освіти щодо цінності лісів та важливості збереження видів дикої природи нашого регіону. Учасники заходу взяли участь у дискусії «Як запобігти торгівлі видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення?». Основний меседж заходу: Захищати і берегти природу повинен кожен із нас.

11 червня 2021 р. у дистанційному (онлайн) форматі на базі **Рівненської обласної ради** відбулася **I Міжнародна науково-практична конференція «Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти»**, співорганізатором якої була кафедра екології, географії та туризму. У конференції взяли участь викладачі кафедри – Лико Д.В., Лисиця А.В., **Лико С.М.**, Портухай О.І. (*член міжнародного організаційного комітету*), Сачук Р.М., Велесик Т.А., Войтович О.П., Костолович М.І., Якута О.О.

У 2021 році відповідно до Розпорядження РДГУ від 18.11. 2021 р. №37-01-03 "Про участь у конкурсі проєктів у межах рамкової програми Європейського союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020" викладачі кафедри брали участь у поданні **Гранту на тему:** «Токсиколого-гігієнічний стан зони Західного Полісся України та оцінка безпеки сучасних антимікробних лікарських засобів» за тематичним напрямком: здоров'я, біобезпека (**Виконавці:** проф. Сачук Р.М., доц. Велесик Т.А., проф. Лико Д.В., проф. **Лико С.М.**, проф. Портухай О.І., доц. Суходольська І.Л.).

К. ХІМ.Н., ПРОФ. МАРТИНЮК Г.В.:

• **підготувала Пасічник Зоряну Олександрівну**, студентку 1 курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти, групи МЕ-51 до участі у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук зі спеціальності 183 "Технології захисту навколишнього середовища", яка нагороджена **Дипломом III ступеня** (м. Рівне, Національний університет водного господарства та природокористування 20-22 квітня 2021 р.). **Тема роботи:** «Застосування газових сенсорів для візуального контролю свіжості продуктів харчування та моніторингу об'єктів довкілля».

Мартинюк Г.В., к.х.н., доцента кафедри екології, географії та туризму згідно поданої заяви переведено на посаду професора кафедри (1 ставки) з 01.10.2021 Н. №234-04-01 14.09.2021 по 31.08.2026р.

Брала участь в наукових конференціях:

1. Мартинюк Г.В., Гакало О.І. Особливості формування та електричні властивості полімерних композитів на основі спряжених полімерів і стиромалу. International scientific and practical conference «Ideas and innovations in natural sciences»: conference proceedings, March 12–13, 2021. Lublin : Izdevniecība «Baltija Publishing», P.157-160.

2. У IV Міжнар. наук.- практ. конференції Регіональні геоекологічні проблеми в умовах сталого розвитку. Збірник наукових праць (Рівне, 22-24 вересня 2020 р.) /– Рівне: видавець О. Зень, 2020. – С. 61- 66. Автори: Аксіментьєва О.І., Мартинюк Г.В., Гакало О.І. Тема доповіді: Застосування газових сенсорів для моніторингу якості харчових продуктів та об'єктів довкілля.

3. Г. Мартинюк, О. Аксіментьєва. Дослідження структури полімерних плівок на основі полімерних гідрогелів та поліаніліну методом іч- спектроскопії. Збірник наукових

праць: XVIII наукова конференція «Львівські хімічні читання – 2021». Львів, 31 травня – 2 червня 2021 року – Львів: Видавництво від А до Я, 2021. Ф.1.

Разом зі студентками брала участь в наукових конференціях:

1. Гнесь Олена, Мартинюк Г.В, Гакало О.І. Дослідження корозійної тривкості захисних покриттів на основі епоксидних смол. Новини науки: дослідження, наукові відкриття, інноваційні технології: Збірник тез доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та обдарованої молоді, м. Рівне, 15 – 16 квітня 2021 р. / Рівне: КЗВО «Рівненська медична академія», 2021. С.305-307

2. Шубер Вікторія, Мартинюк Г.В., Якимчук Н.В. Електричні властивості полімерних композитів на основі спряжених полімерів і стиромалою. Новини науки: дослідження, наукові відкриття, інноваційні технології: Збірник тез доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та обдарованої молоді, м. Рівне, 15 – 16 квітня 2021 р. / Рівне: КЗВО «Рівненська медична академія», 2021. С.357-359

3. Гнесь О., Мартинюк Г.В, Гакало О.І. Мікротвердість гібридних органо-неорганічних композитів на основі епоксидної полімерної матриці та суміші магнітних та полімерних наповнювачів. Collection of articles «fundamental and applied research in modern chemistry and pharmacy» (on the materials of the 8th International Correspondence Scientific-Practical Conference of Young Scientists: Nizhyn, April 23, 2021)Р. 77-80.

Мартинюк Г.В. була рецензентом дисертаційної роботи (автореферату) Горбенко Юлії Юріївни “Гібридні наноструктури на основі поліаренів та оксидних, карбонових і силіційових кластерів”, представленої на здобуття наукового ступеня кандидата хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 – фізична хімія (2021р)

Проф. Мартинюк Г.В. нагороджена:

• **Подякою** Національного університету водного господарства та природокористування за високий рівень підготовки студентських наукових робіт зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» (м. Рівне, 20-21 квітня 2021р.);

• **Почесною Грамотою РДГУ** за підготовку переможця Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» та з нагоди Дня Науки та **статуєткою** в номінації «**Винахідник року**» (м. Рівне, 13 травня 2021 р.).

К.Е.Н., ДОЦ. ВЕЛЕСИК Т.А. брала участь у:

- II Міжнародній науково-практичній конференції “Vin smart eco” (он-лайн) «Актуальні проблеми екологічної рівноваги агроландшафтів територіальних громад», Вінниця, 20-21 травня, 2021 року;

- I Міжнародній науково-практичній конференції «Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти», яка відбулася 11 червня 2021 р. у дистанційному (онлайн) форматі на базі Рівненської обласної ради;

- IX Міжнародній науково-практичній конференції «Ветеринарні препарати: розробка, контроль якості та застосування», Львів 19-22 вересня 2021 року;

- Разом зі студенткою 6 курсу, групи МГ-61, Шостак О.Л. брала участь в науковій конференції Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення, присвяченій 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету, Хмельницький 11-13 жовтня 2021 року;

• У 2021 році відповідно до Розпорядження РДГУ від 18.11. 2021 р. №37-01-03 "Про участь у конкурсі проєктів у межах рамкової програми Європейського союзу з

наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020" викладачі кафедри брали участь у поданні **Гранту на тему:** «Токсиколого-гігієнічний стан зони Західного Полісся України та оцінка безпеки сучасних антимікробних лікарських засобів» за тематичним напрямком: здоров'я, біобезпека (**Виконавці:** проф. Сачук Р.М., доц. **Велесик Т.А.**, проф. Лико Д.В., проф. Лико С.М., проф. Портухай О.І., доц. Суходольська І.Л.).

- У листопаді 2021 року **Велесик Т.А.** розпочала підготовку студентки 1 курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти, групи МГ-51 Радчук Ольги Юріївни та студента 4 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, групи Г-41 Петрика Максима Федоровича до участі у I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з географії. **Тема роботи:** «Географія поширення емерджентних інфекцій у тварин».

К.ПЕД.Н., ДОЦ. КОСТОЛОВИЧ М.І. брала участь у:

- роботі I Міжнародної науково-практичної конференції «Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти» (11 червня 2021 р., м. Рівне, Україна, онлайн-формат),

- **Всеукраїнської** науково-практичної конференції «Освіта в інформаційному суспільстві: пошуки та педагогічні стратегії» (Рівне, 24 листопада 2021).

- Здійснювала керівництво науково-дослідною роботою студентів здійснювала у рамках написання кваліфікаційних робіт студентів магістратури спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія), які входять до плану студентських досліджень та відповідають науковій тематиці кафедри.

- Керівник наукового гуртка «Краєзнавчі дослідження рідного краю» (Затверджено на засіданні кафедри екології, географії та туризму, (протокол №10 від 31.08. 2021р.). Розроблено програму та план роботи гуртка на 2021-2022н.р.

К. БІОЛ. Н., ДОЦ. СУХОДОЛЬСЬКА І.Л. брала участь у:

- тренінгу «Важливість стратегічного торговельного контролю та РХБЯ виклики» проведеного Київським національним університетом імені Тараса Шевченка 13-20 квітня 2021 року та отримала Сертифікат учасника (30 годин);

- міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний розвиток науки та освіти: глобальний та національний виміри змін» (Полтава, 9 вересня 2021 р.);

- всеукраїнській науково-практичній конференції присвяченій 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету «Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення» (11–13 жовтня. 2021 р., Хмельницький);

- **засіданні наукової ради області**, 11 листопада 2021 року на базі Рівненської обласної державної адміністрації;

- У 2021 році відповідно до Розпорядження РДГУ від 18.11. 2021 р. №37-01-03 "Про участь у конкурсі проєктів у межах рамкової програми Європейського союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020" викладачі кафедри брали участь у поданні **Гранту на тему:** «Токсиколого-гігієнічний стан зони Західного Полісся України та оцінка безпеки сучасних антимікробних лікарських засобів» за тематичним напрямком: здоров'я, біобезпека (**Виконавці:** проф. Сачук Р.М., доц. Велесик Т.А., проф. Лико Д.В., проф. Лико С.М., проф. Портухай О.І., доц. **Суходольська І.Л.**).

К. С.-Г.Н., ПРОФ. ПОРТУХАЙ О.І.

Підготувала Василюк Тетяну Миколаївну, студентку 2 курсу спеціальності 101 Екологія, гр. Е-21 до участі у **II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт** за напрямом «Екологічна безпека комплексу «автомобіль – навколишнє середовище», спеціальність «Автомобільний транспорт», проведеного в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті від «09» квітня 2021 року, яка нагороджена **Диплом II ступеня. Тема роботи:** «Підвищення рівня екологічної безпеки міських автотранспортних мереж».

Брала участь у:

1. **онлайн-засіданні обласного методичного об'єднання** викладачів біології, хімії та екології закладів фахової передвищої освіти Рівненської області на актуальну тему **«Формування ключових компетентностей при викладанні хімії, біології та екології у підготовці майбутніх фахівців» 27 жовтня 2021 року** на базі ВСП "Сарненський педагогічний фаховий коледж РДГУ" відбулося
2. II Міжнародній науково-практичній конференції “ Vin Smart Eco ” (он-лайн) (Вінниця, 20–21 травня, 2021 р.)
3. I Міжнародної науково-практичній конференції «Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти» (Рівне, 2021).
4. Всеукраїнській науково-практичній конференції присвяченій 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький) «Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення»

17. Перелік заходів, проведених спільно з Рівненською облдержадміністрацією та спрямовані на підвищення рівня ефективності роботи науковців для вирішення регіональних потреб.

Проф. Лико Д.В., згідно з Розпорядженням (+Додаток до розпорядження) голови обласної державної адміністрації №698 від 31 липня 2019 року «Про робочу групу з розроблення Регіонального плану управління відходами в Рівненській області до 2030 року) входить до складу **робочої групи** з розроблення Регіонального плану управління відходами в Рівненській області до 2030 року;

Проф. Лико Д.В., згідно з Розпорядженням голови обласної держадміністрації №716 від 04 грудня 2017 року є **членом робочої групи** з підготовки пропозицій до Національного плану управління відходами Департаменту екології та природних ресурсів облдержадміністрації.

Проф. Лико Д.В., доц.: Мартинюк В.О., Портухай О.І.; викл. Якута О.О. брали участь у розробці стратегії та плану соціально-економічного розвитку Козинської об'єднаної територіальної громади на 2017-2022 роки.

11 червня 2021 р. у дистанційному (онлайн) форматі на базі Рівненської обласної ради відбулася **I Міжнародна науково-практична конференція «Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти»**, співорганізатором якої була кафедра екології, географії та туризму.

У конференції взяли участь викладачі кафедри – **Лико Д.В., Лисиця А.В., Лико С.М., Портухай О.І. (член міжнародного організаційного комітету), Сачук Р.М., Велесик Т.А., Войтович О.П., Костолович М.І., Якута О.О.**

З вітальним словом виступила **Лико Дарія Василівна (співголова організаційного комітету)**, доктор сільськогосподарських наук, професор завідувач кафедри. На пленарному засіданні представив результати наукової роботи викладачів кафедри **Мартинюк В.О.** кандидат географічних наук, професор у доповіді «Демографічні проблеми Рівненської області у контексті реалізації Цілей сталого розвитку».

27 жовтня 2021 року на базі ВСП "Сарненський педагогічний фаховий коледж РДГУ" відбулося **онлайн-засідання обласного методичного об'єднання** викладачів біології, хімії та екології закладів фахової передвищої освіти Рівненської області на актуальну тему **«Формування ключових компетентностей при викладанні хімії, біології та екології у підготовці майбутніх фахівців»**.

З вітальними словами виступили директор коледжу Петро Горкуленко, доктор психологічних наук, професор, декан психолого-природничий факультет РДГУ Віталій Павелків, голова методичного об'єднання викладачів біології, хімії та екології закладів фахової передвищої освіти Рівненської області Інна Кондратюк, методист Ради директорів закладів фахової передвищої освіти Рівненської області Віталій Процюк.

Участь у заході взяли викладачі кафедри екології, географії та туризму. Зокрема, завідувач кафедри, доктор сільськогосподарських наук, професор **Лико Д.В.**, кандидат географічних наук, професор **Мартинюк В.О.**, кандидат хімічних наук, професор **Мартинюк Г.В.** та кандидат сільськогосподарських наук, професор **Портухай О.І.**

11 листопада 2021 року в стінах Рівненської обласної державної адміністрації відбулося **засідання наукової ради області**. У наукових слуханнях від кафедри екології, географії та туризму взяли участь проф. **Лико Д.В.**, проф. **Мартинюк В.О.** та доц. **Суходольська І.Л.** Наукова дискусія була присвячена питанням поліпшення ситуації у сфері зайнятості населення та вдосконалення системи підготовки кадрів, а також проекту обласної програми охорони навколишнього природного середовища на 2022-2026 роки.

Професори Д.В. Лико та В.О. Мартинюк виголосили **довідку** на тему **«Охорона та раціональне використання озер Рівненської області (геоекологічні дослідження та паспортизація)»**. Головну увагу доповідачі звернули на геоекологічну оцінку озер поліської частини Рівненської області, яка включає розробку батиметричних карт, гідрологічні, морфолого-морфометричні, гідрохімічні параметри водойм, геохімічні характеристики донних відкладів та якісні показники сапропелю, ландшафтні карти аквальної екосистем та їхніх сточищ, просторово-типологічну структуру земельних угідь водозборів, оцінювальні показники геоекологічного стану озерно-басейнових систем та рекомендації щодо їхнього збалансованого природокористування. Підсумковим документом наукових пошуків має стати розроблений екологічний паспорт водойми, який необхідний для землевпорядних, природоохоронних, водогосподарських, лісгосподарських, туристсько-рекреаційних установ та відомств. Ідея розробки екологічних паспортів озер Рівненської області знайшла підтримку та схвальні відгуки серед учасників наукової ради області.

18. Інформація про наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями.

Країна-партнер	Установа-партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
Білорусь	Заклад освіти «Брестський державний університет імені О.С. Пушкіна»	Проведення дослідних робіт з розробки наукових основ природокористування, туризму, охорони навколишнього середовища; оцінка, прогнозування і оптимізація	Угода (від 05.11. 2013р.) про співпрацю між Рівненським державним гуманітарним університетом і Закладом освіти «Брестський державний університет імені О.С. Пушкіна»	1. Проводяться спільні дослідження з геоекологічної оцінки поверхневих вод прикордонних територій. Створено низку кадастрових ландшафтно-басейнових моделей озер. 2. Оцінка геоекологічного стану транскордонних територій природно-заповідного фонду України та Білорусі.

		антропогенного впливу на ландшафтні комплекси Поліського регіону України і Білорусі	<i>Термін дії угоди – безстроковий</i>	3. Аналіз сучасного стану ландшафтних систем Поліського регіону (Волинського Полісся та Прип'ятського Полісся). 4. Проведення спільних міжнародних конференцій «Регіональні геоекологічні проблеми в умовах сталого розвитку»
Польща	Інститут просторового розвитку Вроцлавського університету	лекція в онлайн-режимі		19 жовтня 2021 р. на запрошення кафедри екології, географії та туризму РДГУ для студентів спеціальностей 014.07 Середня освіта (Географія), 101 Екологія першого та другого освітніх рівнів, а також аспірантів спеціальності 101 Екологія прочитав лекцію в онлайн-режимі професор Ольгерд Кемпа, (Польща) на тему «Земельна реформа в Польщі: досвід для України». На лекції були присутні близько 50 осіб, у тому числі й професорсько-викладацький склад кафедри (проф. Лико Д.В., проф. Лисиця А.В., проф. Мартинюк В.О., проф. Портухай О.І., доц. Костолович М.І., доц. Суходольська І.Л., ст.викл. Якута О.О.), аспіранти Басараба І.В. і Мазур А. Головний акцент у лекції проф. О. Кемпа був зроблений на питаннях бонітування ґрунтів, консолідації земельних угідь приватних господарств, плануванні землеробства на адміністративних територіях, управлінні та конфліктах у землеробстві, особливостях обробітку земель в Польщі з урахуванням рельєфу та антропогенних чинників тощо. Проф. О. Кемпа також розповів про факультети (інститути) та спеціальності з яких ведеться підготовка фахівців у Вроцлавського університеті. У обговоренні питань про творчу

				співпрацю взяла участь завкафедри екології, географії та туризму проф. Д.В. Лико, яка акцентувала увагу на освітніх програмах з отримання подвійного диплому, науковому стажуванні викладачів та аспірантів, спільному проведенні наукових конференцій тощо.
Польща	Академія Поморська в Слупську	Спільне проведення науково-практичних конференцій, спільні публікації, консультації з приводу глобальних змін клімату та їх вплив на водні екосистеми поліських ландшафтів. Проведення гостьових онлайн-лекцій зі студентами та аспірантами.		01 грудня 2021 р. відбулася гостьова онлайн-лекція професора Академії Поморської в Слупську (Польща), доктора хабілітованого, проф. кафедри геоекології і геоінформатики Івана Кірвеля для студентів (аспірантів) спеціальностей 101 екологія, 014.07 Середня освіта (Географія) І, ІІ, та ІІІ-го освітніх рівнів на тему «Водні ресурси Білорусі і Польщі та їх зміни у зв'язку з потеплінням клімату». Лекція відбулася на запрошення проректора з науково-педагогічної роботи, європейської інтеграції та інновацій Рівненського державного гуманітарного університету проф. Пелеха Ю.В. в рамках двостороннього договору між університетами. По закінченні лекції, під час діалогу між студентами, викладачами РДГУ та лектором обговорювалося питання про навчання студентів в Академії Поморській в Слупську на споріднених освітніх програмах з можливістю отримання подвійного диплому, а також проходження наукового стажування викладачів та аспірантів на базі кафедр та наукових лабораторій Слупської академії.

**II. ВІДОМОСТІ ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ ТА ІННОВАЦІЙНУ
ДІЯЛЬНІСТЬ МОЛОДИХ УЧЕНИХ
(ДО 35 РОКІВ; ДОКТОРИ НАУК І ДОКТОРАНТИ – ДО 40 РОКІВ)**

1. Перелік опублікованих наукових праць:

1.1. Монографії:		
№з/п	Автор (співавтор)	Бібліографічний опис
1	Мартинюк В. О., Андрійчук С. В.	Кадастрово-ландшафтне моделювання озер природно-заповідного фонду верхньої Прип'яті. Scientific research of the XXI century. Volume 1 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, Los Angeles : GS publishing service, 2021. Pp. 42-52. DOI: 10.51587/9781-7364-13302-2021-001-42-52
1.5. Статті у фахових наукових виданнях України (категорії Б) відповідно до Порядку формування Переліку фахових видань України:		
1.	Мартинюк В. О., Андрійчук С. В.	Оцінка еколого-географічного стану басейнової системи озера Стрільське (гідрологічна пам'ятка природи). <i>Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія»</i> . 2021. Вип. 24. С. 31-46. DOI: https://doi.org/10.26565/1992-4259-2021-24-03
Усього одиниць: 1		
1.6. Статті у нефахових наукових виданнях України:		
1.	Мартинюк В. О., Андрійчук С. В., Зубкович І. В.	Цифрова ландшафтна карта природно-аквального комплексу озера Мала Близна (Волинське Полісся). <i>Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення</i> : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г. А. Білецької. Хмельницький : ХНУ, 2021. С. 183-187.
Усього одиниць: 1		
1.7. Тези доповідей:		
1.	Басараба І.В., Суходольська І.Л.	Вміст сполук Нітрогену у воді річки Хомора. <i>Інноваційний розвиток науки та освіти: глобальний та національний виміри змін: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 9 вересня 2021 р.)</i> . Полтава: ЦФЕНД, 2021. С.61–62.
Усього одиниць: 1		

3. Статті, тези у зарубіжних наукових виданнях:

№з/п	Автори (співавтори)	Бібліографічний опис	Країна
1.	Залеський І. І., Мартинюк В. О., Зубкович І. В.	Геолого-геоморфологічні особливості водозбору озера Ягодинське (басейн річки Західний Буг). <i>Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique</i> : collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la I conférence scientifique et pratique internationale (Vol. 6), Paris , 5 février 2021. Vinnytsia-Paris : Plateforme scientifique européenne & La Fedelta, 2021. Pp. 165-170. DOI 10.36074/logos-05.02.2021.v6.53	Франція

5. Виступи у семінарах, конференціях Міжнародного (з виїздом за межі України),

Всеукраїнського рівнів:

ПІБ	Місце проведення конференції	Назва і термін конференції
Мартинюк В.О., Андрійчук С.В., Зубкович І.В.	Хмельницький НУ	Всеукраїнська наук.-практ. конф. «Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення» / Хмельницький національний університет (11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький)
Степанюк Я.В., Басараба І.В., Мазур А.І.	Одеський національний університет імені І.І. Мечникова	II міжнародна конференція «Моделі міждисциплінарних та міжгалузевих освітніх та освітньо-наукових програм: виклики, можливості та варіанти впровадження», м. Одеса, 5-6 липня 2021 року, Обсяг – 45 годин (1,5 кредити ЄКТС) та отримано Сертифікати учасника

29 вересня 2021 р. на науковому семінарі кафедри екології, географії та туризму відбувся **попередній захист** кандидатської дисертації аспіранта **Андрійчука Сергія Володимировича** на тему «Оцінка геоекологічного стану озер Волинського Полісся та засади оптимізації природокористування» на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук зі спеціальності 101 – Екологія.

Науковий керівник здобувача – кандидат географічних наук, професор кафедри екології, географії та туризму **Мартинюк Віталій Олексійович**.

2 грудня 2021 року на запрошення кафедри екології, географії та туризму РДГУ для аспірантів спец. 101 Екологія **Мазур Альони** - I курс та **Басараба Ілони** – II курс прочитав лекцію в онлайн-режимі професор Іван Кірвель (Поморська академія у Слупську, Польща) на тему «Гідрологія річок».

III. ВІДОМОСТІ ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ ТА ІННОВАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Нормативні документи та науково-методичні посібники розроблені кафедрою у 2021 році з організації науково-дослідної роботи студентів.

Кафедра має всі нормативні документи Міністерства освіти і науки України та Рівненського державного гуманітарного університету і керується ними при розробці навчальних планів і робочих програм, а також розробила „Положення щодо рейтингової системи оцінювання знань студентів” та інформаційний пакет.

Кураторами разом із студентами розроблені індивідуальні навчальні плани роботи студента.

Науково-дослідна робота студентів носить науково-практичний характер і виконується для вирішення екологічних проблем нашого регіону як конкретне наукове замовлення Департаменту екології та природних ресурсів Рівненської облдержадміністрації.

2. Наукова робота здобувачів вищої освіти на базі структурних підрозділів:

Назва кафедри	Наукові структури (наукові гуртки, проблемні групи тощо).	Кількість залучених студентів	Курс навчання студентів
кафедра екології, географії та туризму	Підготовка наукової роботи на Всеукраїнський конкурс студентських робіт (Залучаються переможці університетського конкурсу I, II, III місця, котрі виконують аналітичні роботи, систематизують та встановлюють залежності між різними екологічними факторами за статистичними даними різних екологічних установ)	53	4 та 5-6 курси
	У листопаді 2021 року Велесик Т.А. розпочала підготовку студентки 1 курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти, групи МГ-51 Радчук Ольги Юріївни та студента 4 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, групи Г-41 Петрика Максима Федоровича до участі у I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з географії. Тема роботи: «Географія поширення емерджентних інфекцій у тварин».	2	I (магістратура), IV курс
	залучаються здібні з науковими нахилами студенти з I курсу (виконання ІНДЗ та розв'язання ситуаційних екологічних завдань)	15	I

3. Проведені наукові заходи (конференції, семінари, «круглі» столи та ін.):

Назва заходу	Статус (міжнародний, всеукраїнський)	Загальна кількість учасників	Кількість учасників від інших ЗВО	Кількість учасників із-за кордону, назви країн
тематична бесіда	03 березня 2021 року відзначався Всесвітній день дикої природи . Мета відзначення цього дня: привертання уваги до цінності дикої природи та її різноманітності. Викладачами кафедри екології, географії та туризму (<i>проф.: Лико Д.В., Лисиця А.В., Мартинюк В.О., Войтович О.П., Лико С.М., Портухай О.І., Сачук Р.М.; доц.: Герман Н.В., Костолович М.І., Велесик В.А.</i>)	36		

	<i>Логвиненко І.П., Мартинюк Г.В., Суходольська І.Л. та ст. викл. Якута О.О.)</i> було проведено тематичні бесіди із здобувачами вищої освіти щодо цінності лісів та важливості збереження видів дикої природи нашого регіону. Учасники заходу взяли участь у дискусії «Як запобігти торгівлі видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення?». Основний меседж заходу: Захищати і берегти природу повинен кожен із нас. До заходу долучився заступник голови Рівненської обласної організації ГО «Українське товариство мисливців і рибалок» Пенко Володимир Олександрович з доповіддю на тему «Санітарно-гігієнічна оцінка вольєрних комплексів для диких копитних тварин та удосконалення технології їх утримання»			
тематична бесіда	22 березня 2021 року – Всесвітній день води «Цінність води для кожного з нас». Викладачами кафедри екології, географії та туризму (<i>проф.: Лико Д.В., Мартинюк В.О., доц. Суходольська І.Л.</i>) було проведено тематичні бесіди із здобувачами вищої освіти щодо основних проблем якості питної води, необхідності охорони водних ресурсів та їх раціонального використання	27		
лекція в онлайн-режимі	20 квітня 2021 р. за ініціативою кафедри відбулася онлайн-зустріч студентів-географів, екологів, туризмознавців та викладачів: <i>проф. Мартинюк В.О., доц. Суходольська І.Л., ст. викл. Якута О.О., аспірант Басараба І.В.</i> з працівниками Нобельського національного природного парку . Старший науковий співробітник Іван Зубкович прочитав лекцію про історію становлення парку, раритетні біотичні угруповання, ландшафтні комплекси, основні напрями наукових досліджень та показав відеофільм про заповідні та рекреаційні комплекси національного природного парку. Науковий співробітник Валентина Мельникович зупинилася на питаннях еколого-освітньої та рекреаційної діяльності, яка ведеться в парку. Студенти мали змогу поставити запитання працівникам й обмінятися думками з приводу проходження польової практики на теренах національного парку	30		
екскурсія	20 травня 2021 р. студенти кафедри екології, географії та туризму психолого-природничого факультету Рівненського державного гуманітарного університету (спеціальність «Екологія», «Радіоекологія», «Географія», «Туристичне обслуговування») під керівництвом проф. Лисиці А.В. були на екскурсії у Рівненській АЕС (м. Вараш). Студенти ознайомилися з наступними об'єктами: навчально-тренувальний центр, промайданчик АЕС, автоматична система контролю радіаційного стану та інформаційний центр «Полісся». Всі учасники екскурсії мали можливість ознайомитися з основними принципами роботи АЕС, з системою безпеки та екологічними аспектами функціонування атомної енергетики	20		

екскурсія	4 червня 2021 р. студенти (спеціальність «Екологія», Середня освіта (Географія)) та викладачі кафедри екології, географії та туризму (проф. Войтович О.П., доц.: Костолович М.І., та Суходольська І.Л., ст. викл. Якута О.О.) психолого-природничого факультету РДГУ були на екскурсії у Національному природному парку «Дермансько-Острозький» в рамках проходження навчальної практики. Студенти мали можливість не лише побачити гарні краєвиди, але і детальніше вивчити види тварин та рослин, що занесені до Червоної книги України.	19 1 та 2 курси		
екскурсія	5 червня 2021 р. студенти 1 та 2 курсів спец. Екологія, Середня освіта (Географія), викладачі кафедри екології, географії та туризму (проф. Войтович О.П., доц.: Костолович М.І., та Суходольська І.Л.) психолого-природничого факультету РДГУ відвідали один із найстаріших замків України, що є окрасою, візитною карткою нашого краю – замок князів Острозьких XV століття у Дубно та справжній ексклюзив Волині – Тараканівський форт	19 1 та 2 курси		
Міжнародна конференція	24 вересня 2021 року студенти спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія), зокрема Петрик Максим (4-й курс, денна форма навчання), Ковалевич Юрій (3-курс навчання, денна форма навчання) та Чекалова Олександра (1-й курс, денна форма навчання) взяли участь у II-й Міжнародній студентській науковій конференції «Наука сьогодні: від досліджень до стратегічних рішень» , що проходила під егідою Молодіжної наукової ліги у м. Умань. Конференцію зареєстровано Державною науковою установою «УкрІНТЕІ» в базі даних науково-технічних заходів України та інформаційному бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення № 611 від 03.08.2021). Тема колективної доповіді студентів «Геоєкологічні проблеми Поліського регіону пов'язані з незаконним видобутком бурштину» досить актуальна, особливо для Рівненської області. Збірка студентських наукових праць видана Європейською науковою платформою і знаходиться у вільному доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Всі роботи збірника містять DOI й індексуються в Google Scholar, ORCID, CrossRef та OUCI (Український індекс наукового цитування)	3 (1, 3-4 курси)		
екскурсія	23 вересня 2021 року студенти 1, 2 та 3 курсів спеціальності Екологія і викладачі кафедри були на екскурсії у Рівненській регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини. Студенти побачили особливості роботи бактеріологічного відділу, що складається з двох секторів (досліджень харчових продуктів та досліджень патологічного матеріалу). У секторі проводяться випробування харчових продуктів,	13 1-3, 5 курси		

	сировини тваринного та рослинного походження, еталонними методами за мікробіологічними показниками (бактерії групи кишкових паличок, патогенні мікроорганізми, в т.ч. сальмонели, дріжджі та плісняві гриби, ботуліністичний токсин та інші). Сектор досліджень патологічного матеріалу проводить діагностику інфекційних захворювань бактеріальної етіології хвороб тварин, птиці, бджіл, виділення та ідентифікацію збудників інфекційних хвороб, дослідження патологічного та біологічного матеріалу, дослідження об'єктів навколишнього середовища, води, кормів, дослідження сирого необробленого молока (загальна бактеріальна забрудненість, інгібуючі речовини, соматичні клітини). Студенти ознайомилися з роботою радіологічного відділу, що проводить визначення питомої активності вмісту цезію-137 та стронцію-90 в продуктах харчування та в сировині тваринного і рослинного походження.			
науково-методичний семінар	29 вересня 2021 р. на кафедрі екології, географії та туризму відбувся науково-методичний семінар «Академічна доброчесність та принципи її дотримання».	24		
лекція в онлайн-режимі	9 жовтня 2021 р. на запрошення кафедри екології, географії та туризму РДГУ для студентів спеціальностей 014.07 Середня освіта (Географія), 101 Екологія першого та другого освітніх рівнів, а також аспірантів спеціальності 101 Екологія прочитав лекцію в онлайн-режимі професор Ольгерд Кемпа, Польща) на тему «Земельна реформа в Польщі: досвід для України». На лекції були присутні близько 50 осіб, у тому числі й професорсько-викладацький склад кафедри (проф. Лико Д.В., проф. Лисиця А.В., проф. Мартинюк В.О., проф. Портухай О.І., доц. Костолович М.І., доц. Суходольська І.Л., ст.викл. Якута О.О.), аспіранти Басараба І.В. і Мазур А. Головний акцент у лекції проф. О. Кемпа був зроблений на питаннях бонітування ґрунтів, консолідації земельних угідь приватних господарств, плануванні землеробства на адміністративних територіях, управлінні та конфліктах у землеробстві, особливостях обробітку земель в Польщі з урахуванням рельєфу та антропогенних чинників тощо. Проф. О. Кемпа також розповів про факультети (інститути) та спеціальності з яких ведеться підготовка фахівців у Вроцлавського університеті. У обговоренні питань про творчу співпрацю взяла участь завкафедри екології, географії та туризму проф. Д.В. Лико, яка акцентувала увагу на освітніх програмах з отримання подвійного диплому, науковому стажуванні викладачів та аспірантів, спільному проведенні наукових конференцій тощо.	50		1 Польща (Інститут просторового розвитку Вроцлавського університету)
наукова конференція	11-13 жовтня 2021 року студентка II курсу магістратури, групи МГ-61 Шостак Олеся, під керівництвом доц. Велесик Т.А. та студентка групи МЕ-61 Кушнірук Анна, під керівництвом проф. Сачука Р.М., взяли участь в науковій конференції Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного	2		

	різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення, присвячений 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (м. Хмельницький) та Отримали відповідний сертифікат участі у конференції.			
лекція в онлайн-режимі	2 грудня 2021 року на запрошення кафедри екології, географії та туризму РДГУ для студентів спеціальностей 014.07 Середня освіта (Географія) та 101 Екологія прочитав лекцію в онлайн-режимі професор Іван Кірвель (Поморська академія у Слупську, Польща) на тему «Гідрологія річок»	25 (1-3 курси)		1 Польща (Поморська академія у Слупську)

4. Наукові публікації:

Автор (співавтор)	Вид публікації	Бібліографічний опис
Ковтунович М.І., (Лисиця А.В.)	Тези доповідей	Вивчення шумового забруднення території міста Рівне. Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference «About modern problems in science and ways to solve them». Graz, Austria 2021., 6-8 грудня 2021 р. – С. 34-38. ISBN – 978-9-40363-342-8, URL: https://eu-conf.com
Дорофєєв М.В., (Лисиця А.В.)	Тези доповідей	Дія електромагнітного випромінювання на організм людини. Матеріали III Міжнародної студентської конференції «Актуальні питання та перспективи проведення наукових досліджень», м. Трускавець, 10 грудня 2021 р. / ГО «Молодіжна наукова ліга». Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа», 2021. Том 3. С. 27-29. https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/liga/issue/view/inter-10.12.2021/694
(Велесик Т.А.), Шостак О.Л.	Тези доповідей	Особливості використання краєзнавчого принципу при викладанні географії у профільних класах Рівненської області. <i>Подільські читання [Електронне видання]. Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 11-13 жовтня, 2021 р., К-ПНУ ім. Івана Огієнка, 2021. С. 243-245.</i>
Ковалевич Ю. О. (Мартинюк В.О.)	Тези доповідей	Гідрологічні пам'ятки природи Рівненської області. <i>Динаміка, рух та розвиток сучасної науки: матеріали I міжнародної студентської наукової конференції</i> (Т. 3), 5 березня, 2021 рік. Луцьк, Україна: Молодіжна наукова ліга. С. 152-153.
Петрик М.Ф., Чекалова О.М. (Керівник: Мартинюк В.О.)	Стаття	Геоекологічні проблеми поліського регіону пов'язані з незаконним видобутком бурштину. <i>Наука сьогодення: від досліджень до стратегічних рішень: матеріали II Міжнародної студентської наукової конференції, м. Умань, 24 вересня, 2021 рік / Молодіжна наукова ліга. Вінниця: Європейська наукова платформа, 2021. С. 157-159.</i>
Петрик М. Ф. (Мартинюк В.О.)	Стаття	Використання засобів дистанційного зондування Землі для оцінки масштабів весняного водопілля на річці Случ. <i>Тренди та перспективи розвитку мультидисциплінарних досліджень: матеріали II Міжнародної студентської наукової конференції</i> (Т. 2), м. Чернівці, 15 жовтня, 2021 рік / Молодіжна наукова ліга. Вінниця: Європейська наукова платформа, 2021. С. 115-117.
Кушнірук А.С. (Сачук Р.М.)	Тези	Контроль якості вершкового масла. <i>Подільські читання [Електронне видання] / Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 11-13 жовтня, 2021 р., К-ПНУ ім. Івана Огієнка, 2021. С. 127-129.</i>
(Velesyk T.A., Sachuk R.M., Gutiy B.V.), Pasichnyk Z.O., Katsaraba O.A., Sus G.V., Zhyhalyuk S.V.)	Стаття	Quality control of cooked sausages . <i>Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences</i> . Lviv, 2021, Vol. 4, № 3. P. 40-44.
(Велесик Т.А., Болтик Н.П., Сачук Р.М., Стравський Я.С., Кацараба О.А., Пономарьова С.А.), Пінчук О.М.	Стаття	Бактеріологічний контроль молока корів та ефективність протимаститних заходів. <i>Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки</i> . 2021. Т. 23, № 95 – С. 38-44.

5. Участь у Всеукраїнських конкурсах, які посіли місця.

1. Пасічник Зоряна Олександрівна, студентка 1 курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти, групи МЕ-51 брала участь у **II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт** з природничих, технічних і гуманітарних наук зі спеціальності 183 “Технології захисту навколишнього середовища” та **нагороджена Дипломом III ступеня** (м. Рівне, Національний університет водного господарства та природокористування 20-22 квітня 2021 р.). **Тема роботи:** «Застосування газових сенсорів для візуального контролю свіжості продуктів харчування та моніторингу об’єктів довкілля». **Науковий керівник** – Мартинюк Г.В., к.х.н., доц. кафедри екології, географії та туризму.

2. Василюк Тетяна Миколаївна, студентка 2 курсу спеціальності 101 Екологія, гр. Е-21 брала участь у **II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт** за напрямом «Екологічна безпека комплексу «автомобіль – навколишнє середовище»», спеціальність «Автомобільний транспорт», проведеного в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті від «09» квітня 2021 року та нагороджена **Дипломом II ступеня**. **Тема роботи:** «Підвищення рівня екологічної безпеки міських автотранспортних мереж». **Науковий керівник:** Портухай Оксана Іванівна, канд. с.-г. наук, професор кафедри екології, географії та туризму.

Звіт ЗАТВЕРДЖЕНО на засіданні кафедри екології, географії та туризму 28 грудня 2021 року, протокол №18.

Завідувач кафедри



Д.В. Лико