

*Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і  
природокористування України “Бережанський агротехнічний  
інститут”, м. Бережани*

## **ЗВІТ**

**про роботу студентського  
науково-дослідного гуртка  
«Технічний сервіс та сучасні  
електротехнології»  
за 2024-2025 н.р.**

***Наукові керівники:***

**старший викладач Гайдукевич С.В.;**

**старший викладач Семенова Н.П.**



Тези доповідей

| №<br>п/п | Назва роботи                                                                           | Рік<br>видан<br>ня | Видавництво                                                                                                                                                                                                                                                                            | Студент,<br>група,      | Керівник        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1.       | Паливні елементи як ефективні засоби використання хімічних енергоносіїв                | 2024               | Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер: матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції (м. Бережани 12 листопада 2024 р.) / Бережани. ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут». 2024. С.198-201  | Щербатий Т.В.<br>Е-24Ск | Гайдукевич С.В. |
| 2.       | Воднева енергетика: перспективи України                                                | 2024               | Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер: матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції (м. Бережани 12 листопада 2024 р.) / Бережани. ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут». 2024. С.190-191  | Середа Б.<br>Е-24Ск     | Гайдукевич С.В. |
| 3.       | Проектування автоматизованої системи керування температурно-вологісним режимом теплиці | 2024               | Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер: матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції (м. Бережани 12 листопада 2024 р.) / Бережани. ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут». 2024. С.160-162. | Буцерка С. Р.<br>Е-41Б  | Гайдукевич С.В. |
| 4.       | Автоматизація системи мікроклімату теплиці для вирощування шампіньйонів                | 2024               | Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер: матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції (м. Бережани 12 листопада 2024 р.) / Бережани. ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут». 2024. С.170-172. | Карпович А.<br>Е-41Б    | Гайдукевич С.В. |

Тези доповідей

| №<br>п/п | Назва роботи                                                                   | Рік<br>видан<br>ня | Видавництво                                                                                                                                                                                                                                                                            | Студент,<br>група,    | Керівник      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| 1.       | Аналіз системи підлогового опалення житлового приміщення                       | 2024               | Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер: матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції (м. Бережани 12 листопада 2024 р.) / Бережани. ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут». 2024. С.184-185  | Маслей Р.І.<br>Е-41Б  | Семенова Н.П. |
| 2.       | Аналіз впливу «зеленої енергетики» на продукування відходів                    | 2024               | Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер: матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції (м. Бережани 12 листопада 2024 р.) / Бережани. ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут». 2024. С.163-166. | Галевич В.<br>Е-12СК  | Семенова Н.П. |
| 3.       | Використання сонячних колекторів в системі опалення та гарячого водопостачання | 2024               | Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер: матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції (м. Бережани 12 листопада 2024 р.) / Бережани. ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут». 2024. С.182-183. | Король С.<br>Е-12Ск   | Семенова Н.П. |
| 4.       | Еспекти розвизвитку сонячої енергетики в Україні                               | 2024               | Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер: матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції (м. Бережани 12 листопада 2024 р.) / Бережани. ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут». 2024. С.194-195. | Сторожко О.<br>Е-12СК | Семенова Н.П. |

## ■ Студенти, які виступили з доповідями на конференціях

| №<br>п/п | Студент                            | Назва доповіді                                                                   | Назва конференції                                                                                                                                               | Рік                                    | Керівник        |
|----------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
| 1.       | Щербатий Тарас<br>гр. Е-24 Ск      | Паливні елементи як<br>ефективні засоби<br>використання хімічних<br>енергоносіїв | ІІІ Всеукраїнська студентська<br>науково-практична конференція<br>«Актуальні питання розвитку<br>аграрних, технічних та еколого-<br>соціально-економічних сфер» | 12 листопада<br>2024 р.<br>м. Березани | Гайдукевич С.В. |
| 2.       | Галевич<br>Володимир<br>гр. Е-12СК | Аналіз впливу «зеленої<br>енергетики» на<br>продукування відходів.               | ІІІ Всеукраїнська студентська<br>науково-практична конференції<br>«Актуальні питання розвитку<br>аграрних, технічних та еколого-<br>соціально-економічних сфер» | 12 листопада<br>2024 р.<br>м. Березани | Семенова Н.П.   |

## ■ Студенти, які виступили з доповідями на семінарах

| № п/п | Студент                     | Назва доповіді                                                            | Назва конференції                                                                                                      | Рік                               | Керівник        |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 4.    | Галевич В.В., гр.Е-12Ск     | Вплив «зеленої енергії» на продукування відходів                          | Науково-практичний семінар на тему: «Енергетичний сектор: виклики та можливості для розвитку в умовах воєнного стану». | 1 жовтня 2024 року<br>м. Бережани | Семенова Н.П.   |
| 5.    | Король С., гр. Е-12 Ск.     | Сонячний колектор, переваги та недоліки сонячної енергії.                 | Науково-практичний семінар на тему: «Енергетичний сектор: виклики та можливості для розвитку в умовах воєнного стану». | 1 жовтня 2024 року<br>м. Бережани | Семенова Н.П.   |
| 6.    | Сторожко О. І., гр. Е-12 Ск | Перспективи розвитку сонячної енергетики в Україні.                       | Науково-практичний семінар на тему: «Енергетичний сектор: виклики та можливості для розвитку в умовах воєнного стану». | 1 жовтня 2024 року<br>м. Бережани | Семенова Н.П.   |
| 7.    | Щербатий Т.В., Е-24Ск       | Паливні елементи, як ефективні засоби використання хімічних енергоносіїв. | Науково-практичний семінар на тему: «Енергетичний сектор: виклики та можливості для розвитку в умовах воєнного стану». | 1 жовтня 2024 року<br>м. Бережани | Гайдукевич С.В. |
| 8.    | Середа Б., гр. Е-24Ск       | Воднева енергетика: перспектива України.                                  | Науково-практичний семінар на тему: «Енергетичний сектор: виклики та можливості для розвитку в умовах воєнного стану». | 1 жовтня 2024 року<br>м. Бережани | Гайдукевич С.В. |

## Розпочав свою роботу науково-дослідний гурток «Технічний сервіс та сучасні електротехнології»

16.09.2024 року відбулося перше в цьому навчальному році засідання, на якому керівники Семенова Надія Павлівна і Гайдукевич Світлана Василівна привітали гуртківців з початком навчання, побажали плідної та цікавої роботи, а також презентували план роботи на новий навчальний рік.



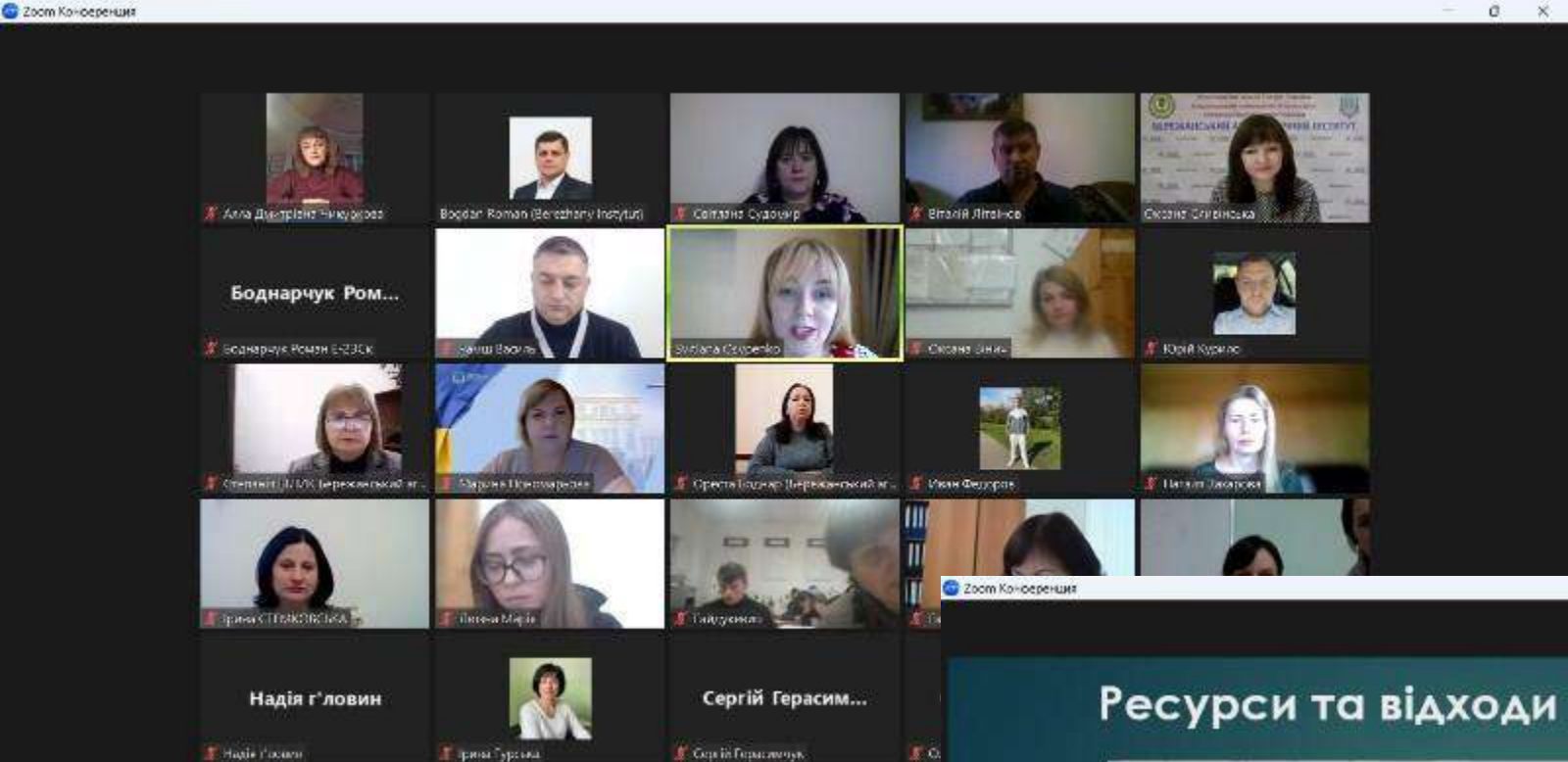
Використання потенціалу матеріально-технічного забезпечення поліпшує якість підготовки майбутніх фахівців та розвиває у здобувачів вищої освіти потреби наукового пошуку при розв'язанні професійних завдань у практичній діяльності, підвищує їх загальноосвітній та інтелектуальний рівень.



По завершенню засідання гуртківці підключилися до робіт з модернізації лабораторії «Основи автоматики».

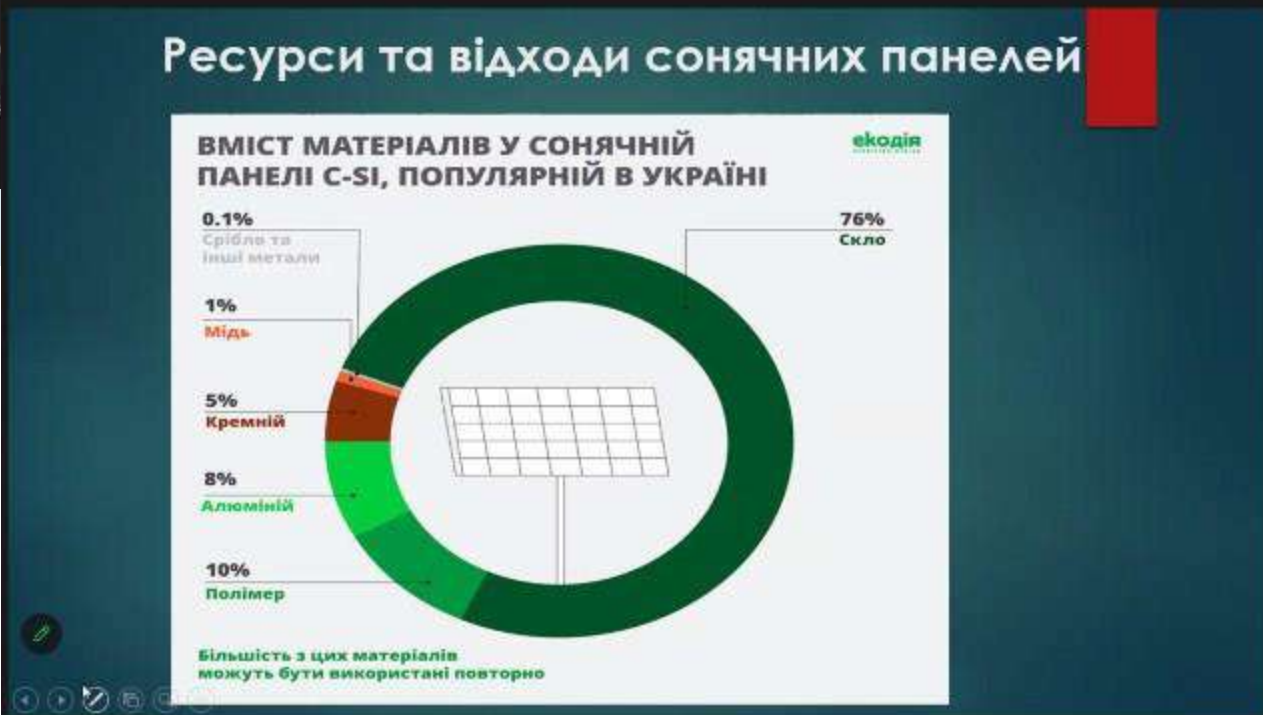
Набути стійких знань з навчальних дисциплін неможливо без вирішення практичних завдань під час виконання лабораторних робіт, які не тільки формують професійні вміння і навички, але і поглиблюють рівень знань з кожної конкретної дисципліни, що сприяє створенню теоретичної бази для вивчення інших дисциплін.





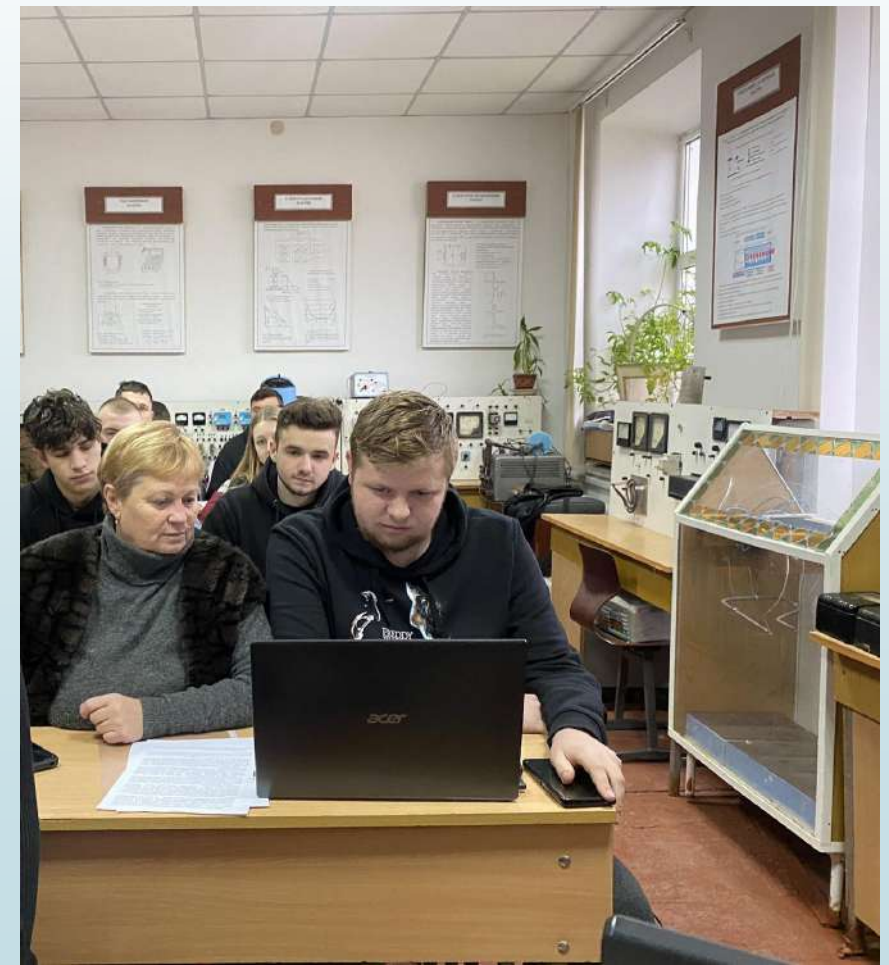
12 листопада 2024 р. у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» відбулась III Всеукраїнська студентська науково-практична конференція **«Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер»** в якій взяли участь учасники гуртка:

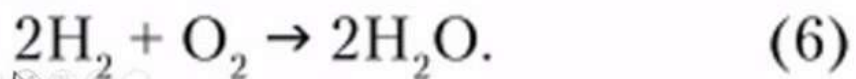
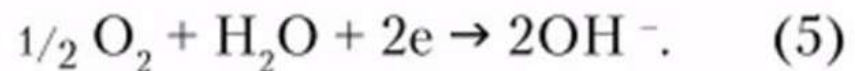
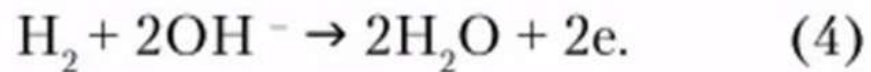
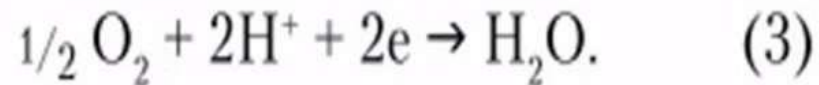
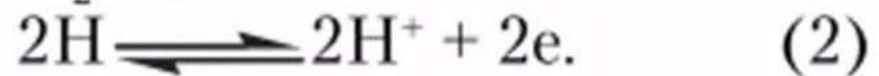
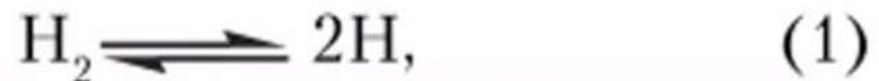
**Володимир ГАЛЕВИЧ**, здобувач вищої освіти ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» гр. Е-12СК. Науковий керівник, ст. викл. **Надія Павлівна СЕМЕНОВА**. Наукова доповідь: **«Аналіз впливу «зеленої енергетики» на продукування відходів»;**





III Всеукраїнська студентська науково-практична конференція *«Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер»* відбулася 12 листопада 2024 р. у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»





**Тарас ЩЕРБАТИЙ**, здобувач вищої освіти ВП  
НУБіП України «Бережанський агротехнічний  
інститут» гр. Е-24Ск.

Науковий керівник, ст. викл. **Світлана  
Василівна ГАЙДУКЕВИЧ**.

Наукова доповідь: *«Паливні елементи як  
ефективні засоби використання хімічних  
енергоносіїв»*.





## Засідання гуртка «Технічний сервіс та сучасні електротехнології»

Діяльність наукового гуртка є першим етапом у здійсненні науково-дослідницької роботи, яка базується на принципах активізації освітнього процесу і передбачає застосування інтерактивних форм навчання.



12 листопада 2024 року відбулося підсумкове засідання наукового гуртка «Технічний сервіс та сучасні електротехнології», на якому виступили керівники Семенова Надія Павлівна і Гайдукевич Світлана Василівна та староста Буцерка Святослав, які презентували звіт роботи за 2024 рік.



Гуртківці протягом зазначеного періоду прийняли участь у різноманітних семінарах, майстер-класах, студентській науково-практичній конференції а також здійснювали дослідження в рамках наукової тематики кафедри «Електротехнологій та експлуатації енергообладнання». Апогеєм діяльності стала участь у III Всеукраїнській конференції «Актуальні питання розвитку аграрних, технічних та еколого-соціально-економічних сфер», де здобувачі вищої освіти Галевич Володимир та Щербатий Тарас виступили з доповідями на актуальні тематики.

Результати досліджень гуртківців Романа Маслея, Олега Сторожка, Володимира Галевича, Степана Короля, Артура Карповича, Тараса Щербатого, Святослава Буцерки та Богдана Середи представлені в електронному збірнику вищезгаданої конференції.



На завершення гуртківці здійснили екскурсію осінніми Бережанами по видатних історичних місцях, пов'язаними з відомими особистостями — вихідцями нашого міста.



Студенти гуртка були нагороджені за відмінні успіхи у навчанні, активну участь у роботі органів студентського самоврядування та громадському житті. Всіх було відзначено Почесними грамотами.

**20.11.2024 р. Зустріч зі школярами Бережанської ЗОШ №2 «Мандрівка в світ електрики» в рамках Stem-освіти. Відповідальні: ст. викладач Семенова Н.П., ст. викладач Гайдукевич С.В.**

**Виготовлено нові робочі місця**

| <b>№ п/н</b> | <b>Назва лабораторної установки</b>        | <b>Керівник</b>                |
|--------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| 1.           | 3 стенди в лабораторії «Основи автоматики» | ст.викладач<br>Гайдукевич С.В. |

Горить свіча і пам'яті  
сльоза додопу з неї  
краплями стікає...  
Земля ридає, плачуть  
небеса...  
Героїв Україна  
пам'ятає!

2 жовтня старші викладачі кафедри «Електротехнологій та експлуатації енергообладнання» Семенова Н.П. та Гайдукевич С.В. провели в конференц-залі інституту виховну годину на тему: «Улюблена Богом перлина, для всіх українців одна, козацька моя Україна хлібів золотих сторона», на якій згадали історичні віхи нашого народу, що пов'язані зі святом Покрови Пресвятої Богородиці, а також важливість цього свята для сьогодення цього часу.



Також під час виховної години була цікава розповідь капелана ЗСУ отця Костянтина та історика, викладача, воїна ЗСУ Скасківа Віталія

Роки студентства незрівнянні. Під час навчання в освітніх закладах на студентську молодь чекає стільки всього цікавого та непередбаченого. Потрібно все встигнути та знайти час не тільки на навчання, життя приватне, а й на веселощі та вечірки.



Тільки за одну ніч студентові під силу і вивчити матеріал за весь семестр, і конспекти всі переписати, і дипломну написати. В студентські роки здається, що немає нічого неможливого й весь світ грає найяскравішими барвами.

Нелегкою була доля українського народу. В її історичному минулому були роки процвітання і важкі роки поневолення.





Українська земля... Земля, щедро полита кров'ю її синів та ворогів, земля на якій протягом віків точилися трагічні й, водночас, героїчні події. Щира віра нашого народу в Божу допомогу, сповнені сліз молитви до Божої Матері – покровительки всього воїнства українського хай будуть почуті десь там, на небесах. Почуті і втілені в життя.

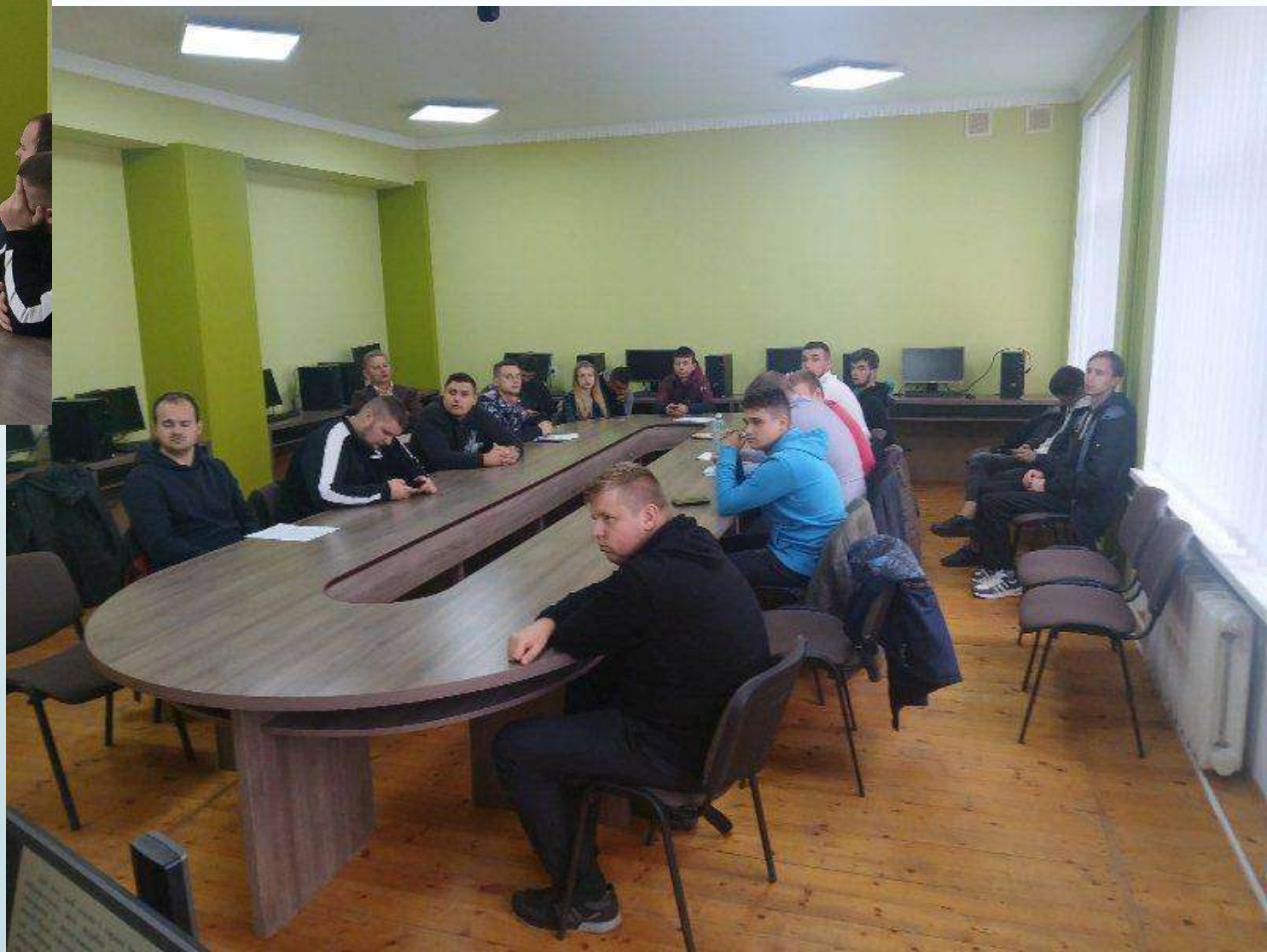




Окрасою виховної години була тематична виставка, підготовлена бібліотекаркою Галиною Купою: **"Зродились ми великої години"**.



1 жовтня кафедра «Електротехнологій та експлуатації енергообладнання» провела науково-практичний семінар на тему: **«Енергетичний сектор: виклики та можливості для розвитку в умовах воєнного стану».**



Забезпечення всебічного розвитку особистості майбутнього фахівця, задоволення його пізнавальних потреб, підготовка до активної життєтворчості є можливим за умов включення здобувача вищої освіти у самостійну дослідницьку діяльність.

Закономірності формування окресленої діяльності в теорії і практиці набувають особливої актуальності, оскільки це пов'язано з такими важливими науковими завданнями, як досягнення повноти й досконалості функціонування майбутнього спеціаліста в соціально-професійному просторі, озброєння його системними методологічними знаннями, забезпечення вільного оперування дослідницькими діями, спрямування на самовдосконалення як дослідника.



1 жовтня кафедра «Електротехнологій та експлуатації енергообладнання» провела науково-практичний семінар на тему: **«Енергетичний сектор: виклики та можливості для розвитку в умовах воєнного стану».**



Зі своїми доповідями виступили молоді науковці: Галевич В.В., гр. Е-12Ск, Король С., гр. Е-12 Ск, Сторожко О.І., гр. Е-12 Ск, Щербатий Т.В., гр. Е-24 Ск, Середа Б.Р., гр. Е-24 Ск, Боднарчук Р.І., гр. Е-23 Ск, Цеменко Р.В., Демидюк Д. Я, гр. Е-13Ск, що ґрунтовно розкрили тему викликів та можливостей розвитку енергетичного сектору в умовах воєнного стану.

Упродовж останніх років здобувачі вищої освіти, які займаються науково-дослідницькою роботою в гуртку "Технічний сервіс та сучасні електротехнології" під керівництвом провідних викладачів старшого викладача Семенової Н.П. та старшого викладача Гайдукевич С.В., успішно співпрацюють із науково-педагогічними працівниками кафедри "Електротехнологій та експлуатації енергообладнання" по науково-технічній роботі за ініціативною тематикою "Розробка нових та удосконалення існуючих Електротехнології підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва на базі електромагнітних полів різного частотного діапазону".



Робота гуртка "Технічний сервіс та сучасні електротехнології" по науково-технічній роботі за ініціативною тематикою "Розробка нових та удосконалення існуючих Електротехнології підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва на базі електромагнітних полів різного частотного діапазону".

У сучасному світі ефективність вирощування томатів залежить від рівня підготовки посівного матеріалу та догляду в період дорощування розсади. У березні місяці 2025 року гуртківцями було здійснено обробку насіння томатів високою напругою постійного струму, після появи сходів систематично проводиться догляд і спостереження за ростом рослин.





Частина рослин через кожних два дні опромінюється високою напругою. Результати досліджень, які проводяться методами аналізу, систематизації висвітлюються в наукових доповідях та тезах. Цього навчального року представники гуртка зі своїми доповідями теж виступили на студентських науково-практичних конференціях та підготували наукову роботу на Всеукраїнський конкурс.



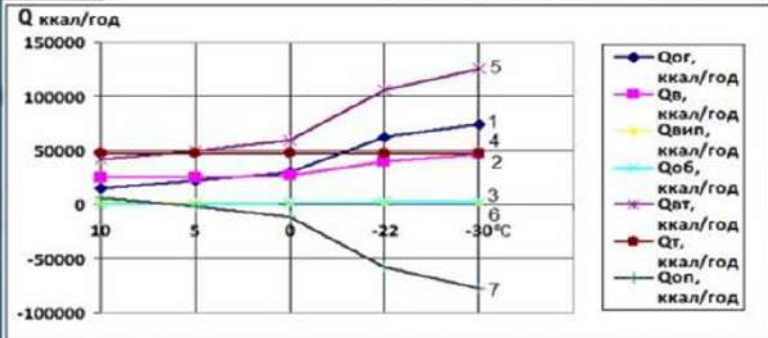


Учасники гуртка  
«Технічний сервіс та  
сучасні електротех-  
нології» під керівництвом  
старших викладачів  
Семенової Н.П. і  
Гайдукевич С.В. проводять  
засідання, де вирішують  
питання щодо студентської  
наукової роботи.

Відповідно до листа Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» від 02.10.2024 р. № 21/08-1610 «Про проведення Всеукраїнської олімпіади та Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2024/2025 навчальному році» з метою розвитку студентської наукової діяльності в структурних підрозділах інституту та на виконання наказу директора ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» № 62-С від 24.02.2025 р. «Про проведення Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2024/2025 навчальному році» 30 квітня 2025 р. відбулася конференція за результатами першого туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей.

Енергетичний баланс повітря тваринницького приміщення з врахуванням нормативних параметрів можна виразити за формулою:

$$Q_{оп.} = Q_{ог} + Q_{в} + Q_{вип} + Q_{об} - Q_{т},$$



1 - втрати теплоти через огорожуючі конструкції,  $Q_{ог}$  ккал/год.; 2 - втрати теплоти на вентиляцію,  $Q_{в}$  ккал/год.; 3 - втрати теплоти на обдувистість,  $Q_{об}$  ккал/год.; 4 - тепловиділення від тварин,  $Q_{т}$  ккал/год.; 5 - загальні витрати теплоти,  $Q_{оп.}$  ккал/год.; 6 - втрати теплоти на випаровування,  $Q_{вип}$  ккал/год.; 7 - загальний тепловий баланс,  $Q_{оп.}$  ккал/год.

30 квітня 2025 р. відбулася конференція за результатами I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2024-2025 навчальному році



**Святослав БУЦЕРКА**, здобувач вищої освіти ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» гр. Е-41Б, член гуртка «Технічний сервіс та сучасні електротехнології».

Наукові керівники: старша викладачка Світлана Василівна ГАЙДУКЕВИЧ, старша викладачка **Надія Павлівна СЕМЕНОВА**.

Тема наукової роботи: Підвищення ефективності технологічних процесів свинарника-маточника шляхом впровадження концепцій цифрової трансформації.



Студентська наукова робота на тему:

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ СВИНАРНИКА-МАТОЧНИКА ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЙ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ**

## **Мета дослідження**

- Підвищення ефективності технологічних процесів у свинарнику-маточнику шляхом впровадження концепцій цифрової трансформації, що сприятиме оптимізації виробничих процесів, підвищенню продуктивності та покращенню умов утримання тварин.





















- 



27 травня 2025 року під головуванням Мирона ЖИБАКА відбулось засідання Вченої ради, яке директор розпочав з вітальних слів і вручення нагород. Відзначено студентів – переможців I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей та їх наукових керівників, а саме:

1. Буцерку Святослава, студента гр. Е-41Б. – диплом III ступеня;
2. Сторожка Олега, гр. Е-12Б - диплом III ступеня;



Здобувачами вищої освіти Буцеркою Святославом, гр. Е-41Б і Сторожко Олегом, гр. Е-12Б виконана студентська наукова робота на тему: «Підвищення ефективності технологічних процесів свинарника-маточника шляхом впровадження концепцій цифрової трансформації».

Нагородили за зайняте третє місце Буцерку Святослава, студента гр. Е-41Б. і Сторожка Олега, гр. Е-12Б за студентську наукову роботу на тему: «Підвищення ефективності технологічних процесів свинарника-маточника шляхом впровадження концепцій цифрової трансформації».

Наукові керівники - старший викладач Гайдукевич С.В., старший викладач Семенова Н.П.





29 травня 2025 року виступив Буцерка Святослав Романович зі звітом про діяльність науково-дослідного гуртка «Технічний сервіс та сучасні електротехнології», який функціонує при кафедрі електротехнологій та експлуатації енергообладнання, під керівництвом старшого викладача Гайдукевич С.В. і старшого викладача Семенової Н.П.



Учасники гуртка «Технічний сервіс та сучасні електротехнології» під керівництвом старших викладачів Семенової Н.П. і Гайдукевич С.В. займалися науковою роботою. Проводили опромінення саженців томатів високою напругою постійного струму.

