

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

| | |
|---------------------|---|
| Заклад вищої освіти | Національний університет біоресурсів і природокористування України |
| Освітня програма | 31477 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Спеціальність | 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології |

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

| | |
|-------------------------------------|---|
| Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО | 7 |
| Повна назва ЗВО | Національний університет біоресурсів і природокористування України |
| Ідентифікаційний код ЗВО | 00493706 |
| ПІБ керівника ЗВО | Ніколаєнко Станіслав Миколайович |
| Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО | http://www.nubip.edu.ua/ |

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/7>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

| | |
|---|--|
| ID освітньої програми в ЄДЕБО | 31477 |
| Назва ОП | Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології |
| Галузь знань | 15 Автоматизація та приладобудування |
| Спеціальність | 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології |
| Спеціалізація (за наявності) | <i>відсутня</i> |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Тип освітньої програми | Освітньо-наукова |
| Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня) | Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст») |
| Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження, кафедра автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка |
| Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП | Кафедри глобальної економіки; англійської мови для технічних та агробіологічних спеціальностей; публічного управління, менеджменту інноваційної діяльності та дорадництва; електротехніки, електромеханіки та електротехнологій; вищої та прикладної математики |
| Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП | Національний університет біоресурсів і природокористування України, Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та енергозбереження, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12, навчальний корпус 11 |
| Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації | <i>не передбачає</i> |
| Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності) | <i>відсутня</i> |
| Мова (мови) викладання | Українська |
| ID гаранта ОП у ЄДЕБО | 114526 |
| ПІБ гаранта ОП | Коваль Валерій Вікторович |
| Посада гаранта ОП | Професор |
| Корпоративна електронна адреса гаранта ОП | v.koval@nubip.edu.ua |
| Контактний телефон гаранта ОП | +38(096)-424-88-32 |
| Додатковий телефон гаранта ОП | <i>відсутній</i> |

| Форми здобуття освіти на ОП | Термін навчання |
|-----------------------------|-----------------|
| заочна | 1 р. 10 міс. |
| очна денна | 1 р. 10 міс. |

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

Освітньо-наукова програма (ОНП) 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/onp_magistr_151_akit_2022_a.pdf) галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» є нормативним документом НУБіП України, у якому визначено основні компетентності, зміст та нормативний термін підготовки за другим (магістерським) рівнем, встановлено вимоги до змісту, обсягу та тривалості освітніх компонентів. Національний університет біоресурсів і природокористування України (НУБіП України) є державним закладом і функціонує відповідно до чинного законодавства та Статуту університету. НУБіП України відноситься до категорії дослідницьких університетів, є провідним закладом вищої освіти з підготовки фахівців для агропромислової та природоохоронної галузей економіки.

Підготовка здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня в галузі знань «Автоматизація та приладобудування» здійснюється в ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження (ННІ) НУБіП України, який на підставі рішення вченої ради університету від 25 лютого 2009 року, та наказу ректора НУБіП України № 187 від 10 березня 2009 року створено, як ННІ енергетики і автоматики, а в 2015 році отримав нинішню назву (https://nubip.edu.ua/structure/energetiki_ta_avtomatiki).

Підготовку магістрів рівня вищої освіти з ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (АКІТ) спеціальності 151 «АКІТ» здійснює кафедра «Автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка» (АРС) (<https://nubip.edu.ua/node/1376>). Кафедра АРС розпочала своє існування у квітні 1974 року як кафедра автоматизації сільськогосподарського виробництва в Українській сільськогосподарській академії. У 2009 р. кафедра була перейменована на кафедру автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка, засновника потужної наукової школи (<https://nubip.edu.ua/node/12631>).

Навчальний процес за програмою забезпечують науково-педагогічні працівники – 15 у т.ч.: доктори наук, професори – 5; кандидати наук, доценти – 9; кандидати наук, старші викладачі – 1. Кафедра АРС використовує 6 спеціалізованих лабораторій, проблемну науково-дослідну лабораторію «Інтелектуальні управляючі системи в АПК», 4 комп'ютерні класи, оснащені сучасним навчальним і науковим устаткуванням.

ОНП розроблена згідно нормативно-правової бази, що регулює питання здобуття вищої освіти. Створенню ОНП передувала системна робота з формування програмних результатів навчання, які б відповідали вимогам ринку праці до фахових компетентностей і, вже на підставі затребуваних ринком праці компетентностей, формувались робочі програми навчальних дисциплін. За період реалізації ОНП, з метою удосконалення її змісту, змінювався склад проектної групи, змінювалося наповнення програми відповідно до змін нормативно-правових актів та рекомендацій стейкхолдерів.

Перелік компетентностей випускника сформований з урахуванням сучасних вимог до здатності розв'язувати складні завдання та проблеми у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

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

| Рік навчання | Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання | Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році | Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року | | У тому числі іноземців | |
|--------------|--|--|--|---|------------------------|---|
| | | | ОД | З | ОД | З |
| 1 курс | 2023 - 2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 курс | 2022 - 2023 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 |

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

| Рівень вищої освіти | Інформація про освітні програми |
|---|--|
| початковий рівень (короткий цикл) | програми відсутні |
| перший (бакалаврський) рівень | 17206 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 23143 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології |
| другий (магістерський) рівень | 288 Автоматизоване управління технологічними процесами 24372 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 31477 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології |
| третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) | 36915 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології |

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

| | Загальна площа | Навчальна площа |
|---|----------------|-----------------|
| Усі приміщення ЗВО | 182023 | 107186 |
| Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління) | 181728 | 106890 |
| Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо) | 296 | 296 |
| Приміщення, здані в оренду | 458 | 0 |

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

| Документ | Назва файла | Хеш файла |
|----------------------------------|--|--|
| Освітня програма | <i>onp_magistr_151_akit_2022_a.pdf</i> | zx4ZAcokwUI8eh53AYw+1Z37xf/FHv2mFfYRPLI9DYw= |
| Навчальний план за ОП | <i>onp_magistr_151_akit_2022_a.pdf</i> | zx4ZAcokwUI8eh53AYw+1Z37xf/FHv2mFfYRPLI9DYw= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>recenziya_chernishenko.pdf</i> | scIEMPsoQ6RBUglYz7v2oRYWlKhjkjLVhCDsHRF/Ek= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>recenziya_piskun.pdf</i> | MIxR8wg7F7BEBElr9JarjDfqmT9fkJq4ZzbhG5EpD1k= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>recenziya_sadoviy.pdf</i> | sLhyxydoHFGLSGe18oEK3GQi7uUvbIyuIkFslK37/oE= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>recenziya_yurchak.pdf</i> | C6JA47Wo/u7gMVNmA6Ovj6cWtgUe5ZN7ZzVe/t2hwJY= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>recenziya_zhuchenko.pdf</i> | eRpni3i7Lj7MYXPHndMM/9XoHbubCcdHPPL/nqoVvWQ= |

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Ціллю ОНП є підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач створення, модернізації та експлуатації автоматизованих комп'ютерно-інтегрованих систем та їх елементів, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, оновлення знань в умовах неповної інформації шляхом отримання практичних та наукових результатів з оформленням та захистом магістерської кваліфікаційної роботи. Особливості (унікальність) цієї програми полягають у наданні можливостей в опануванні понять та принципів теорії автоматичного керування, принципів розроблення, модернізації та експлуатації систем автоматизації, робототехніки, з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій, які забезпечують конкурентоспроможність продукції, інноваційний розвиток економіки, безпеку держави. Зокрема, ці особливості полягають у сприянні швидкого переходу процесів автоматизації від фізичного світу до цифрового, з використанням кіберфізичних систем, інтелектуальних мехатронних та інфокомунікаційних мережевих технологій, технологій Інтернету речей, електронних комунікацій, методології наукових досліджень. Забезпечення інтегрованої підготовки фахівців зі спеціальності має важливе прикладне значення для автоматизації складних біотехнічних об'єктів, об'єктів енергетики, високотехнологічних систем, та інших об'єктів галузей економіки, що передбачає наявність у здобувачів освіти знань, вмінь та навичок з розроблення, модернізації, експлуатації та супроводження їх систем автоматизації.

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

Створення і поширення передових наукових знань з метою покращення якості життя людей; підготовки фахівців, в яких інтелектуальний розвиток, моральні принципи і норми поведінки знаходиться на європейському рівні є місією ЗВО (<https://nubip.edu.ua/about>). Основні напрямки розвитку і свою місію як ЗВО, що витікають через виконання конкретних завдань НУБіП України, представлено в програмі розвитку університету «Голосіївська ініціатива –

2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>).

ОП для аграрної і природоохоронної сфери потребує впровадження новітніх комп'ютерно-інтегрованих технологій, систем штучного інтелекту, з метою комплексної автоматизації та роботизації процесів і систем сільського господарства.

Ціллю ОНП спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (АКІТ) є формування у майбутнього фахівця здатності ефективно поєднувати знання, уміння з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань модернізації та експлуатації автоматизованих комп'ютерно-інтегрованих систем, з використанням технологій цифрової трансформації, штучного інтелекту (<https://nubip.edu.ua/node/114422>), робототехніки.

Стратегічні цілі університету екстраполюються на здобувачів ОНП «АКІТ» і зобов'язують їх: використовувати опрацьовані ними методики для впровадження міжнародних стандартів в подальшій фаховій діяльності; брати участь в дослідницьких проєктах міждисциплінарного характеру, за напрямом автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

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

Здобувачі ВО та випускники ОНП можуть надавати свої пропозиції щодо покращення ОП під час зустрічей з гарантом програми, керівниками кафедр, інституту та ректорату (<https://nubip.edu.ua/node/142094>). В ЗВО існує необхідний набір документів для забезпечення впливу здобувачів ВО на формування цілей і програмних результатів навчання. Як то: «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/32>, <https://nubip.edu.ua/node/12654> №5); «Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/29.polozhennya_praktika_2021.pdf); наказ від 27.09.2019 р. № 939 про введення в дію Антикорупційної програми НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/18211/1>) та інші.

Здобувачі ВО та випускники програми можуть надавати свої пропозиції для формулювання цілей та програмних результатів навчання на поштові скриньки університету, кафедри (automation_chair@nubip.edu.ua), а також під час щорічного обговорення змін до ОНП (<https://nubip.edu.ua/node/138326>) та проведення on-line відеоконференцій (<https://nubip.edu.ua/node/31782>, <https://nubip.edu.ua/node/88594>). Також пропозиції можуть надаватися через участь здобувачів у роботі кафедр через обговорення, анкетування, під час участі у круглих столах, форумах з адміністрацією університету та інституту, засіданнях Ради роботодавців (РР) (<https://nubip.edu.ua/node/21573>), а також через своїх представників у студентській організації (<https://nubip.edu.ua/node/1302>).

- роботодавці

В НУБіП України працює рада роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/21573>). Розроблене положення про РР в НУБіП України, а також систематично проводяться засідання на рівні університету і ННІ ЕАЕ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/5>). РР ННІ долучається до всіх процесів пов'язаних з формулюванням цілей та програмних результатів навчання ОП, наприклад, проведення студентами досліджень на виробництві (<https://nubip.edu.ua/node/60336>); удосконалення системи підготовки інженерних кадрів (<https://nubip.edu.ua/node/92893>, <https://nubip.edu.ua/node/58662>) та ін. Пропозиції з боку РР були враховані при оновленні ОНП. Експертизу ОП проводили представники зовнішніх стейкхолдерів: Садовий Є. А., генеральний директор групи терміналів Risoil S.A., Чернишенко Є. В., президент Асоціації «Теплиці України», Степанець В. І., директор з технічних питань АТ «Вінницяобленерго», Провідні фахівці які спеціалізуються у розробці та експлуатації комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації (ПрАТ "КОМБІНАТ "ТЕПЛИЧНИЙ", ТК "АСКАНІЯ-ФЛОРА") впливали на формування компетенцій і результатів навчання: СК13, ПРН13 (<https://nubip.edu.ua/node/88594>). Представники компанії королівства Норвегія AUTILITY зустрічалися для ознайомлення з вимогами сучасного ринку працевлаштування з урахуванням впливу ОНП (<https://nubip.edu.ua/node/93705>). На засідання РР ННІ розглядаються питання цілей та програмних результатів навчання за ОП (<https://nubip.edu.ua/node/58662>).

- академічна спільнота

В ННІ ЕАЕ працює науково-методична комісія (<https://nubip.edu.ua/node/1086/6>), яка кожного місяця проводить засідання. На засіданнях розглядаються питання щодо якості навчально-методичного забезпечення кожної ОП інституту, обговорюється зміст ОП, формуються пропозиції щодо внесення змін в ОП, які затверджуються на засіданні вченої ради ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/4>, <https://nubip.edu.ua/node/121875>). Зміни в освітній програмі обговорюються на кафедрі АРС (наприклад, протокол каф. № 15 від 10.06.2022р., № 29 від 15.03.2024 р., <https://nubip.edu.ua/node/138508>), науково-методичній комісії інституту і затверджуються рішенням вченої ради ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/4>).

На методичних і онлайн-семінарах та наукових круглих столах, за участю фахівців інших кафедр і ЗВО обговорюються різні питання стосовно підготовки фахівців з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, серед них питання щодо створення і використання широкого спектра прикладних програмних продуктів для візуалізації викладеного навчального матеріалу, змісту та забезпеченості дисциплін ОНП (<https://nubip.edu.ua/node/120175>). За результатами співробітництва з академічною спільнотою Берлінського технічного університету прикладних наук, в процесі якого обговорювалися питання спільного формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП, підписано договір про співпрацю цього університету з кафедрами ННІ ЕАЕ НУБіПУ (<https://nubip.edu.ua/node/130231>).

- інші стейкхолдери

Перспективи розвитку ОП розглядаються різними установами і організаціями, які зацікавлені в партнерстві, у вдосконаленні та покращенні якості підготовки здобувачів ВО (<https://nubip.edu.ua/node/110798>, <https://nubip.edu.ua/node/146006>). Вони обговорюються на міжнародних відеоконференціях, семінарах (<https://nubip.edu.ua/node/138508>). Їх вплив на формування ОП здійснюється через опитування, моніторинг соціальних мереж, співробітництво (<https://nubip.edu.ua/node/88594>). Для успішного працевлаштування магістрів на сучасні машинобудівні, енергетичні, с.-г. та переробні підприємства і в ІТ-компанії така співпраця дає змогу сформулювати низку нових компетентностей та результатів навчання, надає можливість переходити до цифрової енергетики та автоматизації виробництва (<https://nubip.edu.ua/node/115551>, <https://nubip.edu.ua/node/93705>, <https://nubip.edu.ua/node/117836>).

Удосконалення ОП також відбувається під час обговорень її змісту з відомими європейськими вченими, які працюють у галузі автоматичної і біоресурсів, наприклад д.т.н., проф. Клаудіо Боровяком (Познанський університет наук про життя, Польща (<https://nubip.edu.ua/node/98093>)). Конкурентоспроможність освітньої програми є запорукою висококілкідного фахівця – питання, яке було розглянуте на спільному засіданні співробітників кафедри APC НУБіП України і викладачів Варшавського університету наук про життя (<https://nubip.edu.ua/node/104953>) (<https://nubip.edu.ua/node/146006>).

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

Фахівці з автоматизації користуються великим попитом на ринку праці. Сфера діяльності такого фахівця включає виробничі та обслуговуючі структури промислових підприємств, проектно-конструкторських і науково-дослідних установ, а також монтажних організацій. Після завершення навчання за спеціальністю випускники мають можливість займати різні посади, починаючи від фахівців з автоматизації і робототехніки, до фахівців з експлуатації автоматизованих систем на базі WEB-технологій. Кафедра APC постійно відслідковує тенденції розвитку спеціальності на основі моніторингу вакансій ринку праці (<https://www.work.ua/salary-автоматчик/>), обміну досвідом на науково-комунікативних заходах різних рівнів (<https://nubip.edu.ua/node/117836>). Аналіз ринку праці, зокрема на підприємствах АПК, підтверджує зростання потреби у фахівцях з автоматизації. Регулярний перегляд найпопулярніших в українському сегменті Інтернет сайтів пошуку роботи: work.ua, rabota.ua, hh.ua, jobs.ua, rabotaplus.ua та alljob.com.ua, вказує на збільшення попиту на випускників за спеціальністю 151 "АКІТ". Вказані тенденції розвитку ОП спеціальності були висвітлені на «Ярмарках», які регулярно проводять у НУБіП України, відділом працевлаштування (<https://nubip.edu.ua/node/6882>, <https://nubip.edu.ua/node/145590>; <https://nubip.edu.ua/node/144160>). Отже, цілі та програмні результати навчання ОП у повній мірі збігаються з сучасними потребами у сільськогосподарській, харчовій, переробній галузі та країни в цілому.

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

Галузевий контекст визначається ринком праці, роботодавцями та враховується під час формування цілей та ПРН, які направлені на підготовку професіоналів з автоматизації, збільшення їх суспільної ролі в Україні та світі, шляхом включення інтересів стейкхолдерів, надання можливостей здобувачам вільного вибору відповідних дисциплін з метою реалізації їх кар'єрного зростання.

Галузеві цільові орієнтири визначені кон'юнктурою сучасного розвитку автоматизації, що формує основні цілі ОНП, вони враховують сучасні тенденції в галузі автоматичної. Галузевий контекст передбачає створення сучасних лабораторій на кафедрі APC для вирішення завдань ОНП, (<https://nubip.edu.ua/node/110724>, <https://nubip.edu.ua/node/1376/5>). Галузевий університетський контекст враховано у виборі прикладних задач, які пов'язані з розробкою біотехнічних систем, які стрімко поширюються у галузі АПК (<https://bit.ly/3zmIfTy>). Київська, а також сусідні області мають потужні підприємства АПК (<https://bit.ly/3LJvqGR>), які потребують конкурентоспроможних фахівців в галузі автоматичної.

Регіональний контекст враховано в ОП і визначається тим, що НУБіП України, з одного боку, є провідним ЗВО та науково-дослідним центром України, до того ж Університет акредитовано за міжнародною системою менеджменту якості ISO 9001-2015 у галузях: освітня та наукова діяльність (<https://nubip.edu.ua/node/121402>) та визнано системою рейтингу ЗВО WEBOMETRICS (<https://nubip.edu.ua/node/120755>, 4 місце в Україні з науково-дослідним центром).

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

Для врахування досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних ОП під час підготовки фахівців з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій НПП кафедри APC і гарант ОП підтримували академічні зв'язки з такими ЗВО України за фахом як: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського» (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/151_ONPM_AKIT_2022.pdf); Національний університет «Львівська політехніка» (<https://directory.lpnu.ua/majors/iesk/3.151.00.00/52/2022/ua/full>), Національний університет харчових технологій (<https://cutt.ly/nVomUTb>); Донбаська державна машинобудівна академія (<https://cutt.ly/rVomFaQ>); тощо. Аналіз ОП цих ЗВО дозволив створити цілісну картину бачення змісту ОП та врахувати прогресивні надбання колег-співвітчизників.

В тісному спілкуванні з викладачами випускової кафедри і під час аналізів сайтів закордонних університетів, що здійснюють підготовку Master of Science за аналогічними програмами, сформулювалися цілі і програмні результати навчання ОП.

Познанський університет наук про життя, (<https://nubip.edu.ua/node/98093>); Варшавський університет наук про життя, (<https://nubip.edu.ua/node/104953>); Берлінський технічний університет, (<https://nubip.edu.ua/node/120712>).

Результати проведеного аналізу було враховано під час розроблення змісту ОП, розробки робочих програм навчальних дисциплін, вибору тем для практичних занять та самостійної роботи.

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

Усі результати навчання, які визначені у Стандарті вищої освіти спеціальності 151 «АКІТ» (наказ МОН №1022 від 10.08.2020 р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/08/10/151-avtomatizatsiya-ta-kit-magistr.pdf>)), включені до програмних результатів навчання (ПРН) за даною ОНП (ПРН1-ПРН17) та забезпечуються відповідними обов'язковими освітніми компонентами (ОК), а також додатково підсилюються вибірковою складовою. Обсяг ОНП становить 120 кредитів ЄКТС: 88 кредитів ЄКТС спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей (СК) (що становить 73% від загального обсягу), з них на практику, а також підготовку кваліфікаційної роботи відведено 14 кредитів ЄКТС; на обсяг дисциплін за вибором студента відведено 32 кредити ЄКТС (що становить 27% від загального обсягу).

Вступ відбувається за наявності в абітурієнта освітнього ступеня не нижче бакалавра. Інтегральна та загальні компетентності, сформульовані у відповідності до наведених у стандарті СК та ПРН, доповненні компетентностями, що враховують особливості ОНП. Сформований перелік ОК, згідно матриць відповідностей, повністю забезпечує набуття зазначених компетентностей та досягнення ПРН.

Завершується навчання за ОНП атестацією у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка підготовлена, на основі проведених досліджень і не повинна містити академічного плагіату, фабрикації і фальсифікацій.

Деталізована інформація подана в ОНП у матриці забезпечення ПРН відповідними ОК ОНП «АКІТ».

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

Згідно до Стандарту вищої освіти України, затвердженого наказом МОН України № 1022 від 10.08.2020 р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/08/10/151-avtomatizatsiya-ta-kit-magistr.pdf>), введена освітньо-наукова програма за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Останні зміни наказу затверджені протоколом № 9 від 27 травня 2022 р. засіданням вченої ради НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/46601>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

120

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

88

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

32

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

Зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності, у повній відповідності до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «АКІТ» для другого (магістерського) рівня освіти. ОП не є міждисциплінарною. Об'єктами вивчення та діяльності магістрів із автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій є: об'єкти, зокрема біотехнічні, та процеси керування (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури), технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації у різних галузях. Цілі навчання сфокусовані саме на забезпеченні здобуття магістрами компетентностей, достатніх для розв'язування задач і проблем автоматизації як біотехнічних об'єктів сільськогосподарського виробництва, так і об'єктів інших галузей економіки. Це вирішується введенням до ОНП наступних обов'язкових компонент:

- професійної підготовки: робототехнічні комплекси і системи; захист інформації в системах автоматизації; хмарні технології, особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів; монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматики біотехнічних об'єктів; автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів;
- загальної підготовки: ділова іноземна мова; спеціальні розділи вищої математики; аграрна політика; економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації; охорона праці у галузі. Інша частина ОНП підготовки магістра в значній мірі орієнтована на ознайомлення з теоретичним підґрунтям проведення наукових досліджень і оформленням їх результатів («Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», «Світовий досвід методів і засобів сучасної автоматизації технологічними процесами», «Спеціальні

системи», «Особливості комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації біотехнічних об'єктів», «Програмування інтернет речей»). Фундаментальну роль у викладанні дисциплін «Особливості моделювання та ідентифікація біотехнічних об'єктів», «Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів», «Інтелектуальні системи автоматизації біотехнічними об'єктами» відіграє особливість ОНП – дослідження закономірностей процесів, що протікають в біотехнічних об'єктах і розроблення науково-практичних основ, методів та підходів щодо побудови автоматизованих систем керування ними на основі сучасних тенденцій розвитку комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Вивчення освітніх компонент спрямоване на отримання знань і вмінь, при розробці та експлуатації систем автоматизації об'єктів та процесів з використанням мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, ПЛІС, WLAN-сумісних компонентів технології Інтернету речей (IoT) тощо. У рамках практичної підготовки ставиться завдання навчити здійснювати, втілюючи системний підхід, автоматизацію складних технологічних об'єктів та комплексів, створювати, експлуатувати, досліджувати та випробовувати системи на основі інтелектуальних методів управління та цифрових технологій, методів штучного інтелекту.

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

Можливість формування індивідуальної траєкторії навчання регламентована Порядком формування та вибору студентами вибіркового дисциплін освітніх програм (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/poriadok_vidboru_vybirkovykh_dysciplin_2020_o.pdf) та Положенням про підготовку магістрів в НУБіП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u107/polozhennya_pidgotovka_magistriv_zmini_i_dop_2022.pdf). Згідно цим документам можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії досягається через: вільний вибір навчальних дисциплін здобувачем в обсязі – 25 % загального обсягу навчального навантаження студента. Вибіркові дисципліни можуть бути як вільного вибору за спеціальністю (обсяг 24 кредити ЄКТС і як правило складається з 6 дисциплін) так і вільного вибору за уподобанням студентів (8 кредитів ЄКТС 2 дисципліни (<https://nubip.edu.ua/node/67362>), що відображається у індивідуальних навчальних планах магістра (і портфоліо (<https://nubip.edu.ua/node/1086/26>)). Крім того навчання магістра ОНП передбачає використання 30 % навчального часу на дослідницьку компоненту, результатом якої стає проведення наукових досліджень та підготовка на їх основі магістерської кваліфікаційної роботи та автореферату. Додатково індивідуальній освітній траєкторії сприяє участь у програмах академічної мобільності, яка регламентована Положенням про академічну мобільність студентів і аспірантів НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/12654> п.20).

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

Питання вільного вибору навчальних дисциплін регламентується «Про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_26_kvitnya_2023_na_sayt.pdf), та Порядком формування та вибору студентами вибіркового дисциплін освітніх програм у НУБіП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/poriadok_vidboru_vybirkovykh_dysciplin_2020_o.pdf <https://nubip.edu.ua/node/12654> № 25). Вільний вибір навчальних дисциплін здобувачем становить 27 % загального обсягу навчального навантаження студента. Вибіркові дисципліни можуть бути як вільного вибору за спеціальністю так і вільного вибору за уподобанням студентів. Перелік дисциплін вільного вибору за уподобаннями здобувачів вищої освіти формується навчальним відділом університету за поданням факультетів та ННІ і становить для студентів магістратури 8 кредитів ЄКТС (дві дисципліни по 4 кредити ЄКТС кожна). З каталогом та анотаціями цих дисциплін можна ознайомитись на сайті НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/67362>). Перелік дисциплін вільного вибору для вивчення студентами магістратури формується кафедрами ННІ і з їх анотаціями розміщується (оновлюється) на сайті ННІ та на навчально-інформаційному порталі НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/>) і на сторінці ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/21>). Організація вибору дисциплін на 2 і 3 семестри навчання студентів магістратури забезпечується дирекцією ННІ у першому семестрі першого року навчання до листопада у паперовому варіанті чи на навчально-інформаційному порталі НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/>). Кафедра АРС систематично оновлює перелік вибіркового дисциплін для ОНП «АКІТ» з урахуванням кон'юнктури ринку праці, запитів роботодавців та рівня зацікавленості здобувачів. Останнє оновлення рекомендованого переліку вибіркового дисциплін для ОНП «АКІТ» відбулося на засіданні кафедри АРС від 30.03.2022 р. прот. №12. Гарант ОНП, Дирекція ННІ, завідувач кафедри, куратори академічних груп здійснюють інформування та персональне консультування здобувачів щодо процесу вибору компонентів ОНП.

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

Порядок забезпечення практичної підготовки регламентовано Положенням про практичну підготовку студентів НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/29.polozhennya_praktika_2021.pdf). ОП передбачено проходження науково-дослідної практики обсягом 5 кредитів ЄКТС та виробничої практики – 8 кредитів ЄКТС. Терміни проведення практики визначаються графіком освітнього процесу. Тема практики магістра освітньо-наукового спрямування визначає тему його випускної кваліфікаційної роботи, а керівник практики є одночасно і керівником випускної роботи.

Згідно ОНП, науково-дослідна практика формує загальну компетентність ЗК2 та спеціальні компетентності СК10, СК12. За результатами проходження практики та при підготовці випускної кваліфікаційної роботи, здобувачі мають взяти участь в університетській науково-практичній конференції (підготовка статті у фаховому журналі або тез

доповіді). По закінченню практики відбувається захист звітів з практики. Підсумки практики обговорюються на засіданні кафедри. Практика відбувається на потужностях підприємств стейкхолдерів з якими університет укладає угоди, а також на базі власних НДГ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/22>) Агропромхолдинг «Астарт Київ», ПрАТ «Комбінат «Тепличний», ПрАТ «Миронівський хлібопродукт», ТОВ «Асканія-Флора» та інші

Програми практик
(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/naskrizna_programa_praktichnoi_pidgotovki_studentiv_po_kafedri_avtomatizatsii_ta_roboto_tehnichnih_sistem_im_1.pdf)

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

Набуття студентами соціальних навичок є важливою складовою навчального процесу. Набуття соціальних навичок (soft skills) відбувається в ході вивчення насамперед таких навчальних дисциплін (ОК): ОК 1 «Аграрна політика», ОК 2 «Ділова іноземна мова», ОК 4 «Економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації», ОК 5 «Охорона праці у галузі», ОК 17 «Науково-дослідна практика», ОК18 «Виробнича практика». Набуванню навичок soft skills сприяє і сумісне виконання лабораторних та практичних робіт і в інших дисциплінах таких як ОК 10 «Робототехнічні комплекси і системи», ОК 11 «Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічним процесом» тощо. Командна робота в тимчасових бригадах, що створюються для виконання лабораторних робіт розвиває окрім професійних компетенцій ще і соціальні а саме комунікабельність, самоорганізацію тощо. Наукове спрямування освітньої програми базується в тому числі і на самостійний пошук джерел інформації та оцінку їх якості та достовірності в тому числі в вітчизняних та міжнародних соціальних мережах і різноманітних профільних групах та об'єднаннях в мережі Інтернет. Виступи на конференціях, виконання курсових робіт та захист випускної кваліфікаційної роботи формують навички публічних презентацій та виступів (<https://nubip.edu.ua/node/107639>). Формування соціальних навичок також забезпечується за рахунок участі студентів у освітніх фахових акселераторах, профорієнтаційних заходах (<https://nubip.edu.ua/node/146006>, <https://nubip.edu.ua/node/138487>).

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Відповідний професійний стандарт відсутній. Освітньо-наукова програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня освіти, затвердженого наказом МОН України № 1022 від 10.08.2020 р. Встановлені в освітньо-науковій програмі програмні результати навчання відповідають ПРН, визначеним Стандартом вищої освіти України за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

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

Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП, із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти в НУБіП визначається, згідно «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП», (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_26_kvitnya_2023_na_sayt.pdf). Навчання здійснюється впродовж 4-х семестрів. Конкретна кількість аудиторних годин на семестр за відповідними ОП спеціальностей визначається навчальними планами.

При встановленні співвідношень окремих освітніх компонент враховуються думки і побажання здобувачів вищої освіти, академічної спільноти, гаранта ОП, роботодавців. Аудиторне тижневе навантаження магістрів складає 18 годин, а за наявності повного семестру практики 24 години, протяжність 1, 2 семестру навчання – 15 тижнів, 3, 4 семестру – 10 тижнів, співвідношення між аудиторним навантаженням і самостійною роботою складає не менше 1/4 і не більше 3/4. Самостійна робота студентів складається, як правило, з вивчення лекційного матеріалу і підготовки до виконання лабораторних робіт.

В ЗВО проводиться моніторинг завантаження студентів шляхом анкетування, обговорення на засіданнях кафедри і ННІ. Під час встановлення співвідношення окремих освітніх компонент враховуються думки і побажання здобувачів вищої освіти, академічної спільноти, гаранта ОП, роботодавців <https://nubip.edu.ua/node/132364>.

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

ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» не передбачає підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти. В НУБіП України затверджено Положення про підготовку фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozhennya_pidgotovka_fahivciv_za_dualnoyu_formoyu_o2_2020.pdf), яким передбачено можливість поєднання навчання з навчанням на робочих місцях в організаціях для набуття певної кваліфікації на умовах укладення договору. Але під час теоретичного навчання і в період проходження практик присутні елементи дуальної форми освіти. До елементів дуальної освіти студентів можна віднести участь студентів у майстер-класах провідних вчених, круглих столах (<https://nubip.edu.ua/node/114422>; <https://nubip.edu.ua/node/103210>), за результатами яких студенти отримують сертифікати, які можуть зараховуватись НПП як додаткові бали до самостійної роботи.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://nubip.edu.ua/node/30>

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

У Правилах прийому на навчання до Національного університету біоресурсів і природокористування України <https://nubip.edu.ua/node/30> передбачені вимоги до вступників, які враховують особливості ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», зокрема:

- 1) Обсяг прийому за державним замовленням на основі повної загальної середньої освіти визначається загальною для всіх виконавців державного замовлення за галуззю знань 15 Автоматизація та приладобудування;
- 2) Розподіл державного замовлення на підготовку магістрів у НУБіП України здійснюється з використанням Критеріїв конкурсного відбору виконавців державного замовлення на підготовку магістрів у закладах вищої освіти, що належать до сфери управління Міністерства освіти і науки України, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 03 травня 2018 року № 445, зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 24 травня 2018 року за № 625/32077
- 3) Особливості ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» враховані у програмі вступного випробування <https://nubip.edu.ua/node/12942> для випускників технікумів і коледжів.
- 4) Особливості вступу на військову кафедру враховані в правилах <https://nubip.edu.ua/node/1301/4>.
- 5) Програми вступних випробувань формуються на основі оновленої ОП з урахуванням останніх рекомендацій та пропозицій стейкхолдерів.

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

Питання регулює Порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у Національному університеті біоресурсів і природокористування України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_viznannya_rezultativ_navchannya.pdf). Документ інформує про можливість зарахування результатів навчання у неформальній освіті.

Процедура визнання передбачає такі складові: подання студентом заяви щодо визнання неформального та/або інформального навчання; ідентифікація задекларованих у письмовій формі особою результатів неформального та/або інформального навчання, які підлягають оцінюванню в Університеті; оцінювання задекларованих результатів навчання студента; прийняття рішення про визнання та зарахування студенту відповідних освітніх компонентів (складових освітніх компонентів) освітньої програми або відмова у їх визнанні. За результатами аналізу, перевірки отриманої інформації директор ННІ приймає рішення про можливість проводити подальші процедури визнання.

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

Особи, які поновлюються (переводяться) з інших закладів вищої освіти подають у ННІ документи про вивчені та атестовані дисципліни, їх обсяги в годинах чи кредитах ЄКТС (академічна довідка). На підставі поданої академічної довідки проводиться аналіз назв дисциплін, їх співпадіння з назвою в навчальному плані спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», їх обсягу (у годинах чи кредитах ЄКТС), при цьому розбіжність не повинна перевищувати 20 %, для перерахування дисциплін та визначення академічної різниці. За результатами аналізу приймається рішення про поновлення здобувача на відповідний курс, кількості перерахованих предметів і визначення академічної різниці (не більше 30 кредитів ЄКТС). Під час реалізації ОНП практики застосування вказаних прикладів не було.

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

Питання регулює Порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у Національному університеті біоресурсів і природокористування України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/poryadok_pro_neformalnu_osvitu_ostatochniy.pdf). Документ інформує про можливість зарахування результатів навчання у неформальній освіті.

Процедура визнання передбачає такі складові: подання студентом заяви щодо визнання неформального та/або інформального навчання; ідентифікація задекларованих у письмовій формі особою результатів неформального та/або інформального навчання, які підлягають оцінюванню в Університеті; оцінювання задекларованих результатів навчання студента; прийняття рішення про визнання та зарахування студенту відповідних освітніх компонентів (складових освітніх компонентів) освітньої програми або відмова у їх визнанні. За результатами аналізу, перевірки отриманої інформації директор ННІ приймає рішення про можливість проводити подальші процедури визнання.

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

До 2022 року було чинним «Положення про визнання результатів освіти». З 2022 року чинне нове Положення – «Порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у Національному університеті біоресурсів і природокористування України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_viznannya_rezultativ_navchannya.pdf). Під час реалізації ОНП випадків визнання результатів навчання у неформальній або інформальній освіті не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Організацію освітнього процесу в НУБіП України регламентує «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України»

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_26_kvitnya_2023_na_sayt.pdf), відповідно до якого навчання на ОНП може здійснюватися за очною та заочною формами. Видами навчальних занять є лекції, практичні, семінарські, індивідуальні заняття, консультації, проходження всіх видів практики. Проводяться контрольні заходи, виконання і захист кваліфікаційної роботи.

Досягненню програмних результатів навчання сприяє використання різних методів навчання: застосовуються репродуктивний, наочний методи, лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття, вебінари, майстер-класи із залученням членів ради роботодавців; самостійна робота; підготовка доповідей; статистичне опрацювання одержаних результатів досліджень; використання програм, веб-ресурсів. При написанні випускної кваліфікаційної роботи використовується дослідницький метод навчання.

В освітньому процесі застосовуються практичний, словесний, наочний методи викладання, використовуються навчально-методична література та інформаційні технології – платформи дистанційної освіти у середовищі Moodle

(<https://elearn.nubip.edu.ua>), де студентам з кожної освітньої компоненти доступні навчально-методичні комплекси. У зв'язку із воєнним станом і карантинними обмеженнями широко застосовується дистанційне навчання на базі платформ Elearn, Google Meet (<https://nubip.edu.ua/node/106815>).

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

Студентоцентрований підхід навчання за ОП реалізується НП і можливістю студентів здійснювати вільний вибір дисциплін (27% від загального обсягу кредитів), бази практичної підготовки, керівника і теми магістерської кваліфікаційної роботи тощо. У НУБіП України поряд із традиційною формою навчання використовується дистанційне навчання, яке забезпечується навчально-інформаційним порталом Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua>), який допомагає реалізувати студентоцентрований підхід до навчання. Студенти можуть самостійно спланувати виконання різних видів завдань у межах deadlines. З метою врахування особистісних цінностей студентів проводиться їх консультування НПП, із залученням представників роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/1086/5>)

Для відображення задоволеності та зацікавленості у навчанні, по завершенню семестру проводиться зустріч гаранта, директора ННІ із студентами, на якій студенти висловлюють свою думку щодо якості навчання та їх побажань щодо покращення контексту дисциплін і ОП загалом, та проводиться анкетування (<https://nubip.edu.ua/node/146006>, https://docs.google.com/forms/d/1yO_EOigTllilXkBD7fJTsQLCloCRxu-ZGiA_Uyhf3yY/edit, https://docs.google.com/forms/d/1sCFMButmBveiQJdd87LVdvurnHG_X3vRsUUTTdEdzqk/edit), двічі на рік проводиться зустріч студентського активу із ректором університету (<https://nubip.edu.ua/node/102620>; <https://nubip.edu.ua/node/115100>).

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

Принципи академічної свободи для здобувачів реалізуються через формування індивідуального навчального плану з переліку вибіркових навчальних дисциплін, вільний вибір тематики курсових робіт, місць проходження практик, керівника та теми магістерської роботи відповідно до Закону про вищу освіту. Статут НУБіП України

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/statut_2022.pdf) та «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf), Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у НУБіП України

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_systemu_zabezpechenia_yakosti_2023_06_21-1.pdf), Програмою розвитку Національного університету біоресурсів і природокористування України на 2021-2025 роки «Голосіївська ініціатива – 2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>), позицією ЗВО у міжнародному освітньому середовищі (<https://nubip.edu.ua/node/92552>) гарантують реалізацію принципу академічної свободи. НПП вільно вибирають форми і методи навчання і викладання під час розробки навчальних дисциплін, які відповідають правилам академічної свободи, які реалізуються на основі свободи слова, думки і творчості, поширення знань та інформації, вільного оприлюднення результатів досліджень із врахуванням обмежень щодо результатів досліджень, якщо вони містять державну таємницю. Це підтверджується результатами анкетувань НПП

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u144/anketuvannya_vikladachiv.pdf).

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf) для кожної навчальної дисципліни, яка входить до ОП, розробляється робоча програма (силабус), в якій викладена інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за кожною освітньою компонентою. Здобувачі мають змогу ознайомитися з робочою програмою навчальної дисципліни на сайті ННІ та на сторінках платформи дистанційної освіти у середовищі Moodle (<https://elearn.nubip.edu.ua>). Кожен студент отримує доступ до електронного навчального курсу, де регламентуються правила та терміни здачі різних видів робіт (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/index.php?categoryid=211>). На початку вивчення кожного ОК викладач повідомляє цю інформацію усно та наочно у вигляді презентації. Також ця інформація доводиться до студентів перед написанням контрольних заходів тощо. Графік організації освітнього процесу та підсумкової атестації розміщуються (оновлюється посеместрово) на сайті університету (<https://nubip.edu.ua/node/23920>) і ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/18>). Також на сайті університету розміщені Каталоги навчальних планів і програм підготовки магістрів (<https://nubip.edu.ua/node/46601>) до яких є вільний доступ кожному студенту, які оновлюються щороку перед вступною кампанією.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf), освітня діяльність університету ґрунтується на принципах нерозривності процесів навчання і наукових досліджень, використовується системний підхід до виховання молодих фахівців, за яким кращі студенти залучаються до науково-дослідної роботи, результати якої вони представляють на різного рівня науково-практичних конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/1086/40>). Вагомі досягнення здобувачів публікуються у фахових виданнях (<https://nubip.edu.ua/node/1086/34>). Кращі випускники ОП мають можливість продовжити навчання у аспірантурі за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Під час реалізації ОП студенти можуть приймати участь у конкурсах (<https://nubip.edu.ua/node/140735>, <https://nubip.edu.ua/node/46450>, <https://nubip.edu.ua/node/91361>), наукових гуртках (<https://nubip.edu.ua/node/138701>), а також бути виконавцями наукових робіт, які проводяться за державного фінансування (<https://nubip.edu.ua/node/1376/10>, <https://nubip.edu.ua/node/139336>).

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

Модератором змін щодо наповнення програми виступає проєктна група і члени робочої групи. Після колективного обговорення на засіданнях робочої групи наукова та професійна проблематика знаходить своє відображення у змісті освітніх компонентів. Також регулярно зміни вносять і викладачі, відповідальні регламентує терміни оновлення ОНП, НП і ОК. НП розробляється на весь нормативний термін навчання робочими групами, до складу яких входять гарант, директор ННІ, заступник директора, завідувач випускової кафедри та провідні НПП кафедр. Розроблений НП розглядається на засіданні випускової кафедри, вченій раді ННІ і затверджується ректором університету. Щорічно розробляються робочі програми ОК на основі НП і ОНП провідними НПП кафедри до початку нового навчального року (семестру), затверджуються директором, розміщуються на сайтах кафедр <https://nubip.edu.ua/node/1376/6>. Щорічно, в травні місяці, ректор підписує наказ про оновлення навчально-методичних комплексів дисциплін (наказ ректора №244 від 23.03.2023).

Оновлення змісту навчальних дисциплін може бути ініційоване викладачем, пропозиціями стейкхолдерів (<https://nubip.edu.ua/node/91238>), за результатами анкетування щодо внесення змін у ОП. У своїй діяльності НПП, задіяні у викладанні освітніх компонент за даною ОНП, приймають участь у різного рівня науково-практичних конференціях, проводять активну наукову діяльність, за результатами якої публікують статті у фахових виданнях, отримують охоронні документи інтелектуальної власності та захищають дисертації.

Відбувається підвищення кваліфікації викладачів під час стажування на підприємствах в організаціях різних форм власності та ЗВО.

В якості прикладів впровадження власних наукових досягнень і їх практичних результатів можна навести результати науково-дослідної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/1376/9>). Вказані результати включені до лекційних курсів “Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів”, “Робототехнічні комплекси та системи”, “Системи автоматизованого проєктування систем автоматизації біотехнічних об'єктів”, до лабораторного практикуму, курсового та кваліфікаційної роботи при підготовці фахівців за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Кафедра автоматизації та робототехнічних систем впродовж багатьох років співпрацює з ПрАТ «Комбінат «Тепличний», Нідерландською компанією «Diamond FMS B.V.». Матеріали та обладнання, яке надали вказані компанії, активно інтегрується у навчальні курси.

Результати наукових досліджень викладачів кафедри є основою формування тематики випускних кваліфікаційних робіт здобувачів. Результати їх науково-дослідної роботи систематично доповідаються на засіданні наукової ради, науково-практичних конференціях, семінарах (<https://nubip.edu.ua/node/1086/40>).

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

інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Стратегія інтернаціоналізації – одна із складових розвитку університету в 2020-2025 р.р., яку планує та реалізує центр міжнародної діяльності (<https://nubip.edu.ua/node/13>). З метою підвищення якості освіти та ефективності наукових досліджень, міжнародної діяльності, забезпечення конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг навчання завдяки можливостям академічної мобільності учасників освітнього процесу згідно «Положення про академічну доброчесність в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf) та «Про академічну мобільність студентів і аспірантів НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozh_akademichnu_mobilnist_studentiv_aspirantiv_11_09_2020_ariel.docx). Пошук програм співробітництва забезпечує центр міжнародної діяльності (<https://nubip.edu.ua/node/4940>); порядок реалізації міжнародних проектів, грантів і договорів регламентується відповідним Положенням. Викладачі та здобувачі мають можливість проводити спільні наукові дослідження. Вони мають необмежений доступ до міжнародних інформаційних ресурсів Scopus та інші через бібліотеку (<https://nubip.edu.ua/structure/library>). Здобувачі вищої освіти можуть прийняти участь у таких міжнародних проектах, як EPACMUS+, HORIZON 2020, тощо (<https://nubip.edu.ua/node/4248>). В таких заходах прийняли участь проф. Болбот І., проф. Заєць Н. та інші НПП (<https://nubip.edu.ua/node/140624>).

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

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf), контрольні заходи передбачають визначення відповідності отриманих здобувачами знань та навичок вимогам стандарту вищої освіти із використанням рейтингової системи. Застосовуються такі форми контролю: самоконтроль, вхідний, поточний, рубіжний, семестровий контроль, атестація здобувачів вищої освіти. Самоконтроль призначений для самооцінки здобувачами вищої освіти якості засвоєння навчального матеріалу з розділу чи теми конкретної дисципліни, наприклад, шляхом опрацювання питань для самоконтролю після проходження певної теми чи розділу. Вхідний контроль здійснюється до початку вивчення конкретної навчальної дисципліни ОП з метою визначення певних пререквізитів. Вхідний контроль має за основну мету своєчасно надати здобувачеві індивідуальну допомогу за потреби. Поточний контроль проводиться систематично впродовж всього навчального семестру і дозволяє отримати зворотний зв'язок в режимі реального часу та визначити рівень засвоєння конкретного навчального матеріалу. Формами проведення поточного контролю є: усна, письмова, складення тестів із використанням ПК. Семестровий підсумковий контроль здійснюється у формі екзаменів, диференційованих заліків або заліків. Конкретна форма його проведення встановлюється навчальним планом ОП, а терміни проведення відображаються у графіку освітнього процесу. Оскільки проведення контролю та критерії оцінювання встановлюються кожним викладачем з урахуванням специфіки конкретної навчальної дисципліни, це дозволяє здійснити перевірку досягнення програмних результатів навчання за ОП підготовки магістрів. Результати навчання у межах дисциплін ОП перевіряються під час проведення поточних контрольних робіт на всіх освітніх компонентах програми, заліків та іспитів, під час проведення занять з використанням навчального порталу ельорн. В електронних навчальних курсах є журнал оцінок, де студент чітко бачить послідовність контрольних заходів та їх результат. Перевірка навчальних досягнень здобувачів під час семестру проводиться шляхом виконання поточних контрольних завдань, форми яких значно варіюють залежно від дисципліни. Однією з найбільш поширених форм контролю є тестування, що органічно реалізується в електронних навчальних курсах (<https://elearn.nubip.edu.ua>). Інструментарій розробки контрольних дидактичних матеріалів в межах ЕНК дозволяє створити питання/завдання різних типів і складності, а також тестові питання для самоперевірки. Положення про навчально-інформаційний портал (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/folder/view.php?id=23004>) регламентує єдині вимоги, порядок та правила створення і роботи з ЕНК. Унормовує процес контрольних заходів в університеті Положення про екзамени і заліки https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_ekzameni_i_zaliki.pdf.

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

Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП відбувається при формуванні навчального плану та у відповідності до розміщеного у відкритому доступі Положення «Про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf) яке містить розділ «Контрольні заходи».

У Положенні про екзамени та заліки в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_ekzameni_i_zaliki.pdf) також описано порядок допуску і складання екзаменаційної сесії. В контенті освітніх компонентів ОП наявні зрозумілі здобувачам форми контрольних заходів (поточного та підсумкового контролю), а в робочих програмах і силабусах навчальних дисциплін – чіткі критерії їх оцінювання. У кожній робочій програмі є розділ з описом системи оцінювання в межах кожної дисципліни. Чіткість і зрозумілість контрольних заходів забезпечується своєчасним повідомленням про них під час систематичних зустрічей ЗВО з представниками ректорату, директорами, деканами, гарантами; повідомленням про них НПП на початку вивчення кожного ОК. Наявність форм контролю та їх періодичність міститься у графіку освітнього процесу та розкладі екзаменаційної сесії.

За період реалізації ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» проблемних питань щодо недостатнього розуміння здобувачами форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень зафіксовано не було.

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

Правила проведення та форми контрольних заходів визначені у розділі 7 «Про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf). В НУБіП системно впроваджується електронне освітнє середовище (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/folder/view.php?id=23004> (п.2) основою якого є електронний освітній портал НУБіП (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/folder/view.php?id=23004> п.4). За положенням усі види контрольних заходів описуються в курсі і здобувач ознайомлюється з терміном проведення заходів (здачі лабораторних, практичних та самостійних робіт) та критеріями оцінки. Інформація стає доступною відразу після зарахування на курс на початку семестру. Заліки здійснюються впродовж 2-х останніх тижнів семестру згідно загального розкладу занять і визначаються графіком навчального процесу представленою на офіційному сайті (<https://nubip.edu.ua/node/13627>). Графіки проведення сесійних іспитів розміщуються на інформаційних стендах факультетів / ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/18>). Конкретні форми контрольних заходів визначені навчальним планом та у робочих програмах (силабусах) навчальних дисциплін, які розміщуються на сайті університету у відповідному розділі.

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

Відповідно до вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/08/10/151-avtomatizatsiya-ta-kit-magistr.pdf>) атестація здобувачів, які навчаються за ОНП "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології", здійснюється у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи. Випускна кваліфікаційна робота має демонструвати здатність здобувача розв'язувати нестандартні та інноваційні задачі і проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій на основі досліджень та/або здійснення інновацій. Випускні кваліфікаційні роботи здобувачів перевіряють на наявність академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації відповідно до «Положення про академічну доброчесність в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf) та Порядку проведення лабораторних та практичних занять у навчальних (навчально-науково-виробничих) лабораторіях НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/34.poryadok_laboratorni_2019.pdf).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf), Положенням про екзамени і заліки у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_ekzameni_i_zaliki.pdf), Положенням про екзаменаційні комісії в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/5._polozhennya_ekzamenaciyni_komisiyi.pdf), Тимчасовий порядок дистанційної роботи Екзаменаційних комісій у НУБіП України у 2019-2020 н.р. в умовах адаптивного карантину (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/timchasove_polozhennya.pdf), Порядок проведення зимової екзаменаційної сесії 2021-2022 навчального року в НУБіП України в умовах карантинних обмежень; Порядок формування навчальних планів-графіків для студентів заочної (дистанційної) форми навчання на 2021-2022 н.р. (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/poryadok_formuvannya_navchalnih_planiv_0001.pdf). За місяць до початку екзаменаційної сесії складається графік екзаменів та заліків, який затверджується начальником навчального відділу та розміщується на сайті ННІ у вільному доступі (<https://nubip.edu.ua/node/1086/18>).

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

Неупередженість і об'єктивність екзаменаторів під час екзаменів та заліків, захисту курсових робіт забезпечується дотриманням процедур їх організації і проведення. Згідно «Положення про екзамени та заліки» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozh_ekzameni_zaliki_z_dopovnennyam_2023_na_sayt.pdf), екзамени та заліки у здобувачів ВО приймають два НПП (один - лектор потоку, другого визначає завідувач кафедри). Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів викладена у розділі 5 «Апеляційні комісії для розгляду апеляцій здобувачів ВО на результати складання екзаменів». Наказом ректора Університету на кожному факультеті (ННІ) створюється постійно діюча апеляційна комісія для розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти на результати складання екзаменів під час екзаменаційних сесій. В межах ЕНК є можливість перевірити об'єктивність оцінювання, оскільки результати тестування і надіслані виконані практичні роботи з фіксацією дат виконання і оцінювання зберігаються на сервері до кінця навчального року. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів може бути додатково врегульована згідно положень: «Положення про академічну доброчесність в НУБіП України» (<https://bit.ly/3VcCetm>); Антикорупційна програма (<https://bit.ly/3LHwTh7>); «Положення про попередження та протидію сексуальним домаганням і дискримінації в НУБіП України» (<https://bit.ly/3sKEXVq>). Прикладів застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів за ОП не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів описано у розділах 7, 8 «Положення про екзамен та заліки в НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_ekzameni_i_zaliki.pdf) і описано процедуру ліквідації академічної заборгованості. П. 8.6: Здобувач вищої освіти складає екзамен (залік) не більше двох разів із урахуванням неявки на відповідну форму атестації без поважних причин. Утретє здобувач вищої освіти складає екзамен (залік) комісії з трьох науково-педагогічних працівників (у т.ч. лектор потоку та завідувач кафедри), створеній за розпорядженням директора ННІ. Остаточний термін ліквідації академічної заборгованості для студентів денної форми навчання за результатами зимової екзаменаційної сесії до закінчення наступної літньої сесії. Для студентів заочної форми навчання – до початку наступної сесії та не пізніше 5 днів до дати підписання перевідного наказу. Порядок ліквідації академічної заборгованості визначений п.8 «Положення про екзамен та заліки в НУБіП України». Впродовж 2018-2024 р.р. на ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» ситуації, пов'язані із повторним проходженням семестрових екзаменів і заліків не виникали.

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

Спільні питання з проведення екзаменаційних сесій розглядає апеляційна комісія відповідно до “Положення про організацію освітнього процесу у НУБіП України” (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf); права, обов'язки та персональний склад якої визначаються наказом ректора Університету. Діяльність апеляційних комісій регулюється “Положенням про екзамен та заліки у НУБіП України” (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozh_ekzameni_zaliki_z_dopovnenniyam_2023_na_sayt.pdf). За цією процедурою студент може подати апеляцію на результати складання екзамену голові постійно діючої апеляційної комісії. Далі за розпорядженням директора інституту до складу постійно діючої апеляційної комісії вводиться завідувач кафедри, що забезпечує викладання відповідної дисципліни, та, за поданням завідувача, досвідчений НПП кафедри, який не брав участі в контрольному заході. Апеляція розглядається у присутності здобувача ВО, який подав на апеляцію. Після розгляду апеляції виносяться рішення апеляційної комісії. Зазвичай всі спірні питання, які можуть мати місце при проведенні контрольних заходів, врегулюються відразу під час проведення контролю навчальних досягнень здобувачів ВО. Випадків оскаржень процедур та результатів контрольних заходів на ОП не було.

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

Дотримання академічної доброчесності в ЗВО регулюється наступними документами: Положення про порядок перевірки наукових, навчальних, методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт на наявність плагіату (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/28._polozhennya_pro_perevirku_na_plagiat.pdf); Антикорупційна програма НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/71946>); Положення про оформлення навчальних видань НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Положення про академічну доброчесність в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/20._polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf), яке розроблено відповідно до вимог Закону України "Про освіту" (ст. 42. Академічна доброчесність) та Закону України "Про вищу освіту" (ст. 16. Система забезпечення якості вищої освіти). Згідно наказу ректора університету № 871 від 06.08.2018 р. з метою удосконалення процедури дотримання академічної доброчесності постійно діє комісія з питань етики та академічної доброчесності. В університеті регулярно проводяться семінари та засідання комісії з питань етики та академічної доброчесності, до яких залучаються як здобувачі вищої освіти за ОП, так і НПП, які її забезпечують (<https://nubip.edu.ua/node/94154>; <https://nubip.edu.ua/node/68966>; <https://nubip.edu.ua/node/97905>).

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

В “Положенні про академічну доброчесність у НУБіП України” (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/20._polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf) звертається увага на те, що здобувачі ВО всіх освітніх ступенів та форм навчання несуть відповідальність за коректну роботу із джерелами інформації; дотримання вимог наукової етики та поваги до інтелектуальних надбань; порушення загальноприйнятих правил цитування. Впроваджено розміщення кваліфікаційних робіт у репозиторії (<https://nubip.edu.ua/node/17325>) за попередньої перевірки на плагіат, публічний захист кваліфікаційних робіт, які підлягають апробації на наукових конференціях і представлені у наукових виданнях таких як Енергетика і автоматика (<https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya>). Перевірку на плагіат кваліфікаційних робіт здобувачів проходитимуть за програмою компанії UNICHECK (<https://unicheck.com/uk-ua>) - сервіс перевірки на плагіат всіх видів робіт розроблена компанією Антиплагіат (з якою заключений договір, що кожен рік поновлюється. На підставі протоколів аналізу звіту подібності перевірених текстів навчальних видань у програмі "Strike Plagiarism" надаються пропозиції адміністрації університету (інституту) щодо накладання відповідних санкцій при порушенні загальноприйнятих правил цитування та поваги до інтелектуальних надбань (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/28._polozhennya_pro_perevirku_na_plagiat.pdf).

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

В НУБіП для популяризації академічної доброчесності регулярно здійснюються різні заходи такі як: форуми та конференції щодо академічної доброчесності (приклади - <https://nubip.edu.ua/node/115400> та <https://nubip.edu.ua/node/15612>). В межах університету проводився Тиждень правових знань в НУБіП України – 2022, куди запрошувались усі бажаючі (<https://nubip.edu.ua/node/115547>). Бібліотека також проводить відповідні заходи - Семінар «Академічна доброчесність як інструмент забезпечення якості вищої освіти» (<https://nubip.edu.ua/node/66123>).

З лютого 2017 р. для здобувачів вищої освіти з метою популяризації академічної доброчесності проводяться заходи, мета яких – формування середовища, де плагиат неприпустимий, а доброчесність міцно впроваджена в культуру університетського середовища. 1 лютого 2022 року проведено семінар-навчання, який присвячений сучасним трендам в освітній діяльності. На семінарі представлено сучасні засоби перевірки текстів наукових, навчальних робіт на плагиат (<https://nubip.edu.ua/node/104951>). Інформування здобувачів під час занять, викладання дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», проведення конференцій, відкритих семінарів за участю провідних науковців ННІ, університету, круглих столів, засідань Ради роботодавців, особистий приклад академічної доброчесності викладачів тощо.

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

Відповідно до Положення про академічну доброчесність в НУБіП України, за порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, екзамен, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з Університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання. Регулярно проводяться засідання комісії з етики та академічної доброчесності (<https://nubip.edu.ua/node/114785>). Кожна особа, стосовно якої порушено питання про порушення нею академічної доброчесності, має право доступу до результатів перевірки своєї роботи, право на оскарження рішення і доведення своєї правоти. Викладачі, куратори груп, керівники наукової роботи в обов'язковому порядку ознайомити з документом «Положення про академічну доброчесність в НУБіП України» здобувачів вищої освіти. Наукові керівники контролюють здобувачів під час підготовки ними наукових статей та тез, запобігають фактам плагиату. Впродовж 2018-2023 років в статтях, надрукованих за участі здобувачів ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та інших виданнях фактів порушення академічної доброчесності виявлено не було.

6. Людські ресурси

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

Університет заохочує, зокрема, інновації в методах викладання та використанні нових технологій; нові способи надання освітніх послуг і педагогічні методи; наукову діяльність і зв'язки між освітою та практичними дослідженнями. В університеті регулярно проводяться семінари з підвищення педагогічної майстерності кураторів (<https://nubip.edu.ua/node/63627>), науково-методичні семінари (<https://nubip.edu.ua/node/63325>), семінари-тренінги з розробки електронних навчальних курсів та вебінари з підвищення практичної майстерності використання навчально-інформаційного порталу освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/node/85751>). Оцінювання роботи НПП та структурних підрозділів університету проводиться за рейтинговою системою відповідно до "Положення про планування та облік роботи НПП НУБіП України" (<https://clipr.cc/GK39t>). Результати оцінювання використовуються для встановлення диференційованого підвищення посадових окладів НПП згідно Положення про оплату праці в університеті (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u142/polozhennya_pro_oplatu_praci_2023.pdf). За зразкове виконання своїх обов'язків і завдань, тривалу й сумлінну працю та інші досягнення в роботі працівників університету заохочують шляхом: оголошення подяки; нагородження Почесною грамотою Університету; преміювання (<https://clipr.cc/dT8Vz>, <https://clipr.cc/b7ShT>); встановлення надбавок до посадових окладів (<https://clipr.cc/b7ShT>); присвоєння почесних звань Університету (<https://bit.ly/3JtPWeX>) та ін.

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

З метою забезпечення високої якості професійної підготовки фахівців в ННІ ЕАЕ створена Рада роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/1086/5>), укладено відповідні угоди про співпрацю, практичну підготовку студентів і науково-дослідну діяльність. Систематично проводяться робочі наради, на яких розглядаються вибіркові компоненти ОНП та їх зміст, актуальні питання практичної підготовки фахівців (<https://nubip.edu.ua/node/138326>). Для спілкування з представниками роботодавців створено студентський освітній фаховий акселератор (<https://nubip.edu.ua/node/1086/25>). На виробничих базах роботодавців проводяться наукові дослідження, стажування та практичне навчання (<https://nubip.edu.ua/node/60336>). Спільно з роботодавцями проводяться Міжнародні круглі столи (наприклад, <https://nubip.edu.ua/node/54624>). В результаті співпраці з компанією Schneider Electric Ukraine на кафедрі АРС створена і сертифікована навчальна лабораторія "Засоби промислового контролю та енергоефективності в АПК" (<https://clipr.cc/AC3ps>). Представники роботодавців залучаються до проведення лекцій, тренінгів, майстер-класів. Наприклад, <https://nubip.edu.ua/node/115551>,

<https://nubip.edu.ua/node/102481> . Представники роботодавців надають матеріально-технічну допомогу кафедрі https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/qr_327_o.pdf, <https://nubip.edu.ua/node/1376/14>). Також практикуються контакти студентів і викладачів кафедри з керівниками бізнесу та роботодавцями (<https://nubip.edu.ua/node/98973>, <https://nubip.edu.ua/node/98093>).

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

Професіонали-практики постійно залучаються до проведення занять. 23 грудня 2021р. Д.Кальян, працівник компанії Google (США), у розрізі навчальної дисципліни «Обробка інформації в комп'ютерно-інтегрованих системах автоматизації» прочитав лекцію «Методи обробки багатовимірних даних у OLAP-системі» (<https://nubip.edu.ua/node/103210>). На робочій зустрічі із викладачами, студентами президент асоціації «Теплиці України» Є.Чернишенко ознайомив учасників із сучасними голландськими технологіями вирощування овочів у ПрАТ «Комбінат «Тепличний», а заступник генерального директора тепличного комплексу «Асканія-Флора» В.Масіч розповів про ривень автоматизації комплексу для вирощування квітів (<https://nubip.edu.ua/node/89042>). Є.Чернишенко взяв участь у якості експерта освітньої програми (<https://nubip.edu.ua/node/91238>) В.Ботвін, інженер-проектувальник систем автоматизації фірми Morath automatisierung GmbH (Німеччина) в режимі онлайн розповів викладачам, студентам про сучасні розробки робототехнічних систем з використанням штучного інтелекту, Big Data, IoT (<https://nubip.edu.ua/node/103210>). Студенти пройшли практику у Національному центрі управління та випробувань космічних засобів щодо технологій дистанційної оцінки станів рослинних насаджень та методики їх використання (<https://nubip.edu.ua/node/62504>). Семінар-тренінг на тему «Технічні комунікації та написання наукових статей» провів професор Університету штату Пенсильванія, Ramaswamy S. Anantheswaran (<https://nubip.edu.ua/node/64573>).

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

Професійний розвиток НПП відбувається згідно Програми «Голосіївська ініціатива–2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>). Університет забезпечує доступ до електронних ресурсів провідних видавництв світу (<https://nubip.edu.ua/node/39060> ; <https://nubip.edu.ua/node/2984>); програми стажування в закордонних ЗВО за програмою Interintelligent науково-інноваційного центру компанії Sustainable development Ltd (Словенія, Любляна) (<https://nubip.edu.ua/node/64555>), ресурсів видавництва Bentham Science (<https://nubip.edu.ua/node/39060>); доступ до ресурсів науково-освітнього консультативного середовища (<https://nubip.edu.ua/node/2984>). Проектом UniGreen передбачено стажування НПП в європейських університетах наук про життя (<https://nubip.edu.ua/node/120533>, <https://nubip.edu.ua/node/58197>, <https://nubip.edu.ua/node/13>). НПП, які викладають дисципліни за цією ОНП, відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації НПП НУБіП України у провідних підприємствах, установах та навчальних закладах України» (<https://clipr.cc/RvFOJ>) постійно підвищують свій професійний рівень; підвищення кваліфікації НПП проходить у ННІ неперервної освіти і туризму (<https://nubip.edu.ua/node/9489>). Періодично проводяться науково-методичні семінари «Школа молодого педагога», «Використання ІКТ в освітньому процесі» (<https://nubip.edu.ua/node/120181>). Поширеною є практика вивчення сучасних автоматизованих технологій на підприємствах (<https://nubip.edu.ua/node/115561>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Університет заохочує, зокрема, інновації в методах викладання та використанні нових технологій; нові способи надання освітніх послуг і педагогічні методи; наукову діяльність і зв'язки між освітою та практичними дослідженнями. В університеті регулярно проводяться семінари з підвищення педагогічної майстерності кураторів (<https://nubip.edu.ua/node/63627>), науково-методичні семінари (<https://nubip.edu.ua/node/63325>), семінари-тренінги з розробки електронних навчальних курсів та вебінари з підвищення практичної майстерності використання навчально-інформаційного порталу освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/node/85751>). Оцінювання роботи НПП та структурних підрозділів університету проводиться за рейтинговою системою відповідно до "Положення про планування та облік роботи НПП НУБіП України" (<https://clipr.cc/GK39t>). Результати оцінювання використовуються для встановлення диференційованого підвищення посадових окладів НПП згідно Положення про оплату праці в університеті (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u142/polozhennya_pro_oplatu_praci_2023.pdf). За зразкове виконання своїх обов'язків і завдань, тривалу й сумлінну працю та інші досягнення в роботі працівників університету заохочують шляхом: оголошення подяки; нагородження Почесною грамотою Університету; преміювання (<https://clipr.cc/dT8Vz>, <https://clipr.cc/b7ShT>); встановлення надбавок до посадових окладів (<https://clipr.cc/b7ShT>); присвоєння почесних звань Університету (<https://bit.ly/3JtPWeX>) та ін.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Бюджетні, в тому числі наукові, позабюджетні надходження від госпрозрахункових організацій і благодійних фондів (<https://bit.ly/3I7Tst3>), а також інші, не заборонені законодавством джерела, формують фінансові ресурси

університету, які можуть бути направлені на досягнення цілей ОНП.

Матеріально-технічні ресурси університету, а це 17 навчальних корпусів, 14 гуртожитків, спортивний комплекс, до якого входять спортивні зали, стадіон, корти (<https://bit.ly/3kI5LCj>), наукова бібліотека (<https://nubip.edu.ua/structure/library>) дають змогу отримати необхідні програмні результати визначені ОНП. Наукова бібліотека має 5 відділів та 5 філій, з фондом понад 1 млн. од., у т.ч. 300 тис. підручників і навчальних посібників, 604 тис. од. наукової літератури. Крім того до матеріальної бази НУБіП належать: працюючий оздоровчий центр (<https://bit.ly/3s8dcqR>), спортивно-оздоровчий табір «Академічний» (<https://bit.ly/3vaZaqC>), відділ з соціальної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/12433>), їдальні, кінно-спортивний комплекс, інформаційний центр та ін.

Навчальні заняття проходять у аудиторіях і лабораторіях кафедри, які забезпечені комп'ютерною і демонстраційною технікою, необхідними засобами для проведення занять у дистанційній формі на основі платформи Moodle. Електронні ресурси університету об'єднані в єдине навчально-інформаційне середовище - <https://elearn.nubip.edu.ua/>.

ОНП має змістовне і таке, що постійно оновлюється, навчально-методичне забезпечення і дає можливість досягати визначеної освітньою програмою мети.

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

Для задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти ОП в університеті створено необхідне освітнє середовище (<https://nubip.edu.ua>), завдяки якому студенти мають вільний, безкоштовний доступ до: лабораторій і комп'ютерних класів, підключення за технологією WiFi до комп'ютерної мережі університету та Internet, користування ЕНК на базі платформи Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua>), навчально-методичного забезпечення у друкованому та електронному вигляді (<https://nubip.edu.ua/structure/library>), занять у творчих студіях і спортивних секціях (<https://nubip.edu.ua/node/4220>).

Студентам в університеті мають змогу приймати участь у студентському самоврядуванні, (студентська організація НУБіП України - <https://nubip.edu.ua/node/1302>, студентська рада ННІ ЕАЕ НУБіП України <https://nubip.edu.ua/node/1086/30>, студентські ради гуртожитків - <https://nubip.edu.ua/node/26023>) вони мають академічну мобільність, можуть приймати участь у формуванні індивідуального навчального графіку, тощо. За успіхи в навчанні їх заохочують: оголошенням подяки; нагородженням цінним подарунком, грамотою; преміюванням.

Для виявлення і врахування інтересів здобувачів проводяться опитування ректоратом університету (<https://nubip.edu.ua/node/47818/24>; <https://nubip.edu.ua/node/2121/2>), дирекцією ННІ ЕАіЕ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/31>), випусковою кафедрою (протокол №29 від 18 лютого 2022 р.), а для визначення якості ОП і потреб студентів проводять систематичне анкетування починаючи з першого курсу.

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

Експлуатація навчальних аудиторій, лабораторій, гуртожитків та інших приміщень, в яких працюють студенти ОП, відповідають вимогам чинних норм і правил експлуатації. В умовах військового стану (<https://nubip.edu.ua/node/115403>) та карантинних обмежень введено змішану форму навчання (<https://nubip.edu.ua/node/117546>), проводиться вакцинація НПП (<https://nubip.edu.ua/node/113476>).

В університеті працюють Оздоровчий центр (<https://nubip.edu.ua/node/56101>), центр соціально-психологічної служби (<https://nubip.edu.ua/node/4653>) та соціально-психологічної реабілітації (<https://nubip.edu.ua/node/93954>), соціально-психологічна служба ННЦ виховної роботи та соціального розвитку (<https://nubip.edu.ua/node/47818>), де студенти мають можливість отримати консультації та психологічну допомогу. В НУБіП працює відділ з надзвичайних ситуацій (<https://nubip.edu.ua/node/55311>), а також функціонує відділ охорони праці (<https://nubip.edu.ua/node/55312>). Медичне обслуговування студентів проводиться студентською поліклінікою. У ЗВО створено Оздоровчий центр НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/56101>).

Під час воєнного стану здобувачі ВО в обов'язковому порядку користуються укриттями в гуртожитках та навчальних корпусах, які пройшли перевірку службою ДСНС перед початком семестру (<https://nubip.edu.ua/node/112596>, <https://nubip.edu.ua/node/116086>, <https://nubip.edu.ua/node/132372> від 23.08.2023 (проведено 14.08.23р).

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

Освітня підтримка студентів здійснюється через забезпечення приміщеннями, обладнанням, навчальними матеріалами у цифровому (<https://elearn.nubip.edu.ua>) та друкованому форматі (<https://nubip.edu.ua/structure/library>), надання додаткових можливостей для розвитку через гуртки кафедри АРС (<https://nubip.edu.ua/node/138701>), конференції тощо. Комунікація зі студентами відбувається під час проведення занять, індивідуальної взаємодії викладачів із студентами.

Організаційна підтримка студентів здійснюється засобами електронних комунікацій зі старостою, куратором або з працівниками кафедри (<https://nubip.edu.ua/node/1376>) і директорату ННІ ЕАЕ (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>), а також через батьківську раду (<https://nubip.edu.ua/node/1086/9>). Університет активно сприяє працевлаштуванню студентів: функціонує Рада роботодавців, створено рубрику «Ярмарка вакансій» (<https://nubip.edu.ua/node/1086/32>). Куратори допомагають студентам в процесі їх адаптації до умов навчання; залучають студентів до участі у наукових, культурних, спортивних та громадських заходах ННІ ЕАЕ та університету. Інформаційна підтримка студентів виконується через сайт університету, сторінки ННІ ЕАЕ

(<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>) та кафедри APC (<https://nubip.edu.ua/node/1376>), групи у соціальних мережах (<https://www.facebook.com/te.nubip.edu.ua>). Актуальна інформація оприлюднюється на сторінці ННІ ЕАЕ в рубриці «Наукове товариство молодих вчених та студентів» (<https://nubip.edu.ua/node/1086/8>). Інформація до студентів також поступає від наставників академічних груп, завідувачів кафедр, гарантів ОП, викладачів, представників студентського самоврядування, студентської профспілки, на зустрічах з керівництвом, зборах трудового колективу університету та ННІ ЕАЕ.

Консультаційна підтримка реалізована у формі консультацій. На інформаційних стендах, дошках оголошень вивішується актуальна інформація щодо всіх питань діяльності ННІ, анонси подій, заходів тощо. Ця ж інформація поширюється через соціальні групи і месенджери.

Соціальна підтримка студентів на рівні ННІ виконується координацією в питанні соціальних стипендій (<https://nubip.edu.ua/node/12433/1>), соціальної допомоги, поселення в гуртожиток тощо. Крім того в університеті функціонує студентська профспілкова організація (<https://nubip.edu.ua/node/82173>), куди можуть звернутися здобувачі ВО з питань соціальної підтримки. Психологічна підтримка здійснюється через мережу підрозділів ЗВО (центр соціально-психологічної служби (<https://nubip.edu.ua/node/4653>) та реабілітації (<https://nubip.edu.ua/node/93954>), ННЦ виховної роботи та соціального розвитку (<https://nubip.edu.ua/node/47818/21>). Безоплатну юридичну консультацію можна отримати у юридичній клініці «Захист та справедливість» (<https://nubip.edu.ua/node/90994>).

Постійно проводиться моніторинг адаптації першокурсників (<https://nubip.edu.ua/node/1086/19>) та традиційні анкетування студентів (<https://nubip.edu.ua/node/1086/31>).

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

Для студентів, здобувачів ВО з особливими освітніми вимогами в університеті створюють умови безбар'єрного фізичного простору: корпуси університету облаштовують пандусами, монтують спеціалізовані ліфти і санвузли, проводять відповідні заняття на кафедрі фізичної підготовки, діє Центр соціально-психологічної служби (<https://nubip.edu.ua/node/4653>). Для таких здобувачів передбачені умови здобувати освіту за допомогою дистанційної форми освіти (<https://elearn.nubip.edu.ua>). Згідно з Програмою розвитку університету «Голосіївська ініціатива – 2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>), п.2.1.1. «Забезпечення відкритого доступу всіх категорій здобувачів ВО (включаючи людей з особливими потребами) до освітніх послуг» особи з особливими освітніми потребами мають право навчатись по індивідуальному навчальному плану використовуючи інформаційно-освітнє середовище, яке знаходиться на навчальному порталі університету <https://elearn.nubip.edu.ua>. В корпусі, де в основному навчаються магістри АКІТ здобувачі ВО, обладнаного входу і умов для переміщення між поверхами для студентів з особливими освітніми потребами поки ще не обладнано, але включено в план найближчих ремонтів. На кафедрі APC здобувачів ВО з особливими освітніми потребами немає. Навчання здобувачів з особливими умовами на ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» не було.

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

З метою протидії сексуальних домагань в НУБіП заборонені: дискримінаційні висловлювання; утиски; мова ненависті; дії сексуального характеру. Адміністрація ЗВО постійно проводить внутрішні інформаційні та просвітницькі кампанії, спрямовані на підвищення рівня обізнаності трудового колективу і студентства щодо попередження сексуальних домагань і дискримінації (<https://bit.ly/3sKEXVq>). В ЗВО встановлено принцип "нульової толерантності" до будь-яких проявів корупції і вживаються всі передбачені законодавством заходи щодо запобігання, виявлення та протидії корупції і пов'язаним з нею діям. Це закріплено у Антикорупційній програмі НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/18211/1>). Програма містить перелік антикорупційних заходів у діяльності НУБіП України, опис антикорупційних стандартів і процедур, норми професійної етики працівників, порядок здійснення нагляду, контролю за дотриманням програми, а також оцінки результатів здійснення передбачених нею заходів, умови конфіденційності інформування працівниками уповноваженого з питань запобігання та виявлення корупції про факти порушень антикорупційних вимог та інші засади політики Університету щодо врегулювання конфліктних ситуацій (<https://nubip.edu.ua/node/76249>). Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції Гулак О.В. тел.: 527-82-57, електронна адреса antikor@nubip.edu.ua (<https://nubip.edu.ua/node/18211>). В ЗВО функціонує Навчально-науковий центр виховної роботи і соціального розвитку (<https://nubip.edu.ua/node/47818>), покликаний, зокрема, реалізовувати Концепцію національного виховання студентської молоді, створення умов для набуття молодим поколінням соціального досвіду. Студентський актив ЗВО та ННІ періодично збирається, щоб обговорити нагальні проблеми чи порушення, надати рекомендації Вченій раді університету. Наприклад, Студентський актив розглянув зміни до положення про студентську організацію (<https://nubip.edu.ua/node/53006>). Для попередження конфліктних ситуацій здійснюється моніторинг на предмет виникнення конфліктів у формах: аналіз звернень; анкетування студентів і викладачів; аналіз чинників, які найчастіше провокують порушення безпеки у підрозділі та аналіз ситуації у підрозділі. При виникненні конфлікту виконуються наступні дії: інцидент розглядається відповідальною особою, яка отримала звернення; представник керівництва спілкується з усіма сторонами конфлікту; заклад освіти забезпечує припинення будь-яких дій, які можуть створювати фізичний та психологічний тиск; за необхідності застосовують дисциплінарні заходи, які передбачені Статутом НУБіП України.

Про всі конфліктні ситуації можна повідомити через електронну форму зворотного зв'язку (<https://nubip.edu.ua/feedback>), на електронну скриньку довіри (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>) чи письмово в опломбовану скриньку встановлену в навчальному корпусі № 8, де знаходиться дирекція ННІ.

Випадків, пов'язаних будь-якими проявами дискримінації, в межах ОП не виявлено.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

У НУБіП України процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, регламентовані такими нормативними документами, які оприлюднені у відкритому доступі на офіційному веб-сайті університету: 1) Положення про освітні програми і навчальні плани у НУБіП України (<http://surl.li/ugwr>), яким деталізовано вимоги щодо структури та змісту ОП, порядку відкриття, моніторингу, перегляду та закриття ОП, принципи розробки ОП, встановлено обов'язковість обговорення результатів моніторингу ОП не менш як один раз на рік науково-методичною комісією спеціальності; 2) Положення про організацію освітнього процесу у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciju_osvitnogo_procesu.pdf), у якому визначено основні обов'язкові елементи ОП («вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання; перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення (структурно-логічна схема); кількість кредитів ЄКТС; очікувані результати навчання»); 3) Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Національному університеті біоресурсів і природокористування України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_systemu_zabezpechenia_yakosti_2023_06_21-1.pdf), яким визначено мету, процедури та критерії розробки, моніторингу і періодичного перегляду ОП; 4) Інші нормативні документи щодо організації освітнього процесу в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>).

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

Відповідно до Положення про освітні програми і навчальні плани у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciju_osvitnogo_procesu.pdf) та Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУБіП України (<http://surl.li/budhm>) перегляд та моніторинг освітніх програм здійснюється, як правило, членами робочої групи (групою забезпечення освітньої програми) зі залученням представників органів студентського самоврядування та роботодавців. Перегляд освітніх програм відбувається не рідше 1 разу на рік. Підставами для перегляду та оновлення освітніх програм можуть бути: затвердження нових стандартів вищої освіти; ініціатива та пропозиції гаранта освітньої програми та/або науково-методичної ради Університету та/або науково-педагогічних працівників, які її реалізують; результати оцінювання якості; внесення змін до дисциплін циклу вільного вибору здобувачів вищої освіти; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру або інших ресурсних умов реалізації освітньої програми. ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» за спеціальністю 151 для другого (магістерського) рівня вищої освіти, яка затверджена в 2022 році (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/onp_magistr_151_akit_2022_a.pdf) було оновлено з урахуванням пропозицій стейкхолдерів а саме: 1) додано спеціальну (фахову) компетентність СК13 в наступній редакції «Здатність застосовувати спеціальні знання та результати наукових досліджень для створення ефективних систем автоматизації складних біотехнічних об'єктів, котрі вміщують біологічну складову на основі інтелектуальних методів управління та комп'ютерно-інтегрованих технологій» та відповідно до неї внесено зміни до програмного результату навчання ПРН13 в наступній редакції «Застосовувати сучасні технології наукових досліджень, спеціалізований математичний інструментарій для дослідження, моделювання, ідентифікації об'єктів автоматизації та створення ефективних систем автоматизації складних біотехнічних об'єктів».

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

Центром забезпечення якості вищої освіти передбачено залучення здобувачів вищої освіти та представників органів студентського самоврядування до періодичного перегляду освітніх програм, що зазначено в Положення про освітні програми в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_organizaciju_osvitnogo_procesu.pdf). Враховуються позиція здобувачів і через щорічне опитування відділом якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u399/rezultati_anketuvannya_vipuschnikiv_magistraturi_27.11-06.12.2023r.pdf). На сторінці Моніторингу освітніх програм розміщені анкети для опитувань щодо змісту та наповнення ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1086/31>). Дані анкети містять питання стосовно змісту освітньої програми, рівня задоволеності викладання та пропозиції щодо удосконалення змісту освітньої програми. На кафедрі АРС НУБіП України періодично відбуваються засідання НМК спеціальності із залученням здобувачів вищої освіти, з метою обговорення рівня задоволення методами навчання та викладання, змісту освітніх компонентів та надання здобувачами пропозицій щодо покращання змісту ОНП. Лисенко В.П. як член Вченої ради Університету (<https://nubip.edu.ua/node/1038>), Коваль В.В., Шворов С.А. Заєць Н.А., Болбот І.М. як члени Вченої ради ННІ ЕАЕ (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u37/chleni_vr25.05.2023.pdf) приймали участь у засіданнях вчених рад, робочих груп з питань проведення моніторингу і удосконалення ОП.

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

В Університеті студентське самоврядування здійснюється на рівні структурних підрозділів (факультетів, ННІ) та студентської ради НУБіП України, наукового товариства молодих вчених і студентів ННІ Енергетики, автоматики і енергозбереження (<https://nubip.edu.ua/node/86729>). Частина здобувачів освіти об'єднана у первинну профспілкову організацію студентів та аспірантів НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/82173>). У кожному органі студентського самоврядування передбачено посаду заступника голови з моніторингу якості освітнього процесу серед студентів.

За квотою, відповідно до Положення «Про Вчену раду НУБіП України»

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_vchenu_radu_nubip_ukrayini_2023.pdf), голова студентської ради університету та студентські декани факультетів входять до складу Вченої ради університету (<https://nubip.edu.ua/node/1038>) та Вчених рад факультетів та ННІ, як представники інтересів здобувачів вищої освіти регулярно беруть участь у процесі систематичного перегляду та затвердження ОНП.

Студенти також можуть надавати свої пропозиції щодо покращення ОНП безпосередньо під час постійних зустрічей з ректором та керівництвом ННІ, участі у круглих столах, семінарах (<https://nubip.edu.ua/node/113166>; <https://nubip.edu.ua/node/101330>).

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

В рамках реалізації ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» НУБіП України співпрацює з провідними підприємствами м. Київ, а також інших регіонів. Серед роботодавців, які беруть найактивнішу участь у моніторингу ОНП слід відмітити ПРАТ «Комбінат «Тепличний», Агропромисловий холдинг «Астарта-Київ» та інші. (<https://nubip.edu.ua/node/115551>). Здобувачі ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» регулярно проходять практичну підготовку на вказаних підприємствах, випускники запрошуються на роботу. Крім цього, представники роботодавців залучаються до участі в засіданнях НМК спеціальності АКІТ.

Для залучення роботодавців до процесу періодичного перегляду освітніх програм та врахування їх пропозицій на сторінці НУБіП України наведено відповідні анкети (<https://nubip.edu.ua/node/146006>). Стосовно ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти від роботодавців було отримано пропозиції щодо внесення змін до переліку фахових компетентностей та програмних результатів навчання з урахуванням побажань групи стейкхолдерів представників інших підприємств регіону, що дозволить мотивувати здобувачів вищої освіти працевлаштовуватись на підприємствах регіону та розширити свої знання в питаннях дослідження, проектування, виготовлення, налагоджування та експлуатації автоматизованих систем управління. Члени НМК обговорюють пропозиції роботодавців, вносять до ОНП фахові компетентності та відповідно до них програмні результати навчання.

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

Для моніторингу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування випускників в НУБіП України проводиться моніторинг працевлаштування випускників та постійно оновлюється електронна база даних «Випускник». Кафедри щорічно надають відповідальній особі інформацію щодо працевлаштування своїх випускників. В НУБіП України функціонує відділ з працевлаштування випускників, яким проводиться робота щодо сприяння працевлаштуванню випускників, шляхом співпраці університету з державною службою зайнятості, підприємствами, установами та організаціями, проведення зустрічей з роботодавцями, презентацій компаній, екскурсій на підприємства, інформування студентів і випускників про наявність вакантних місць, що відповідають їх фаховій підготовці (<https://nubip.edu.ua/node/6882>).

Випускники ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» часто долучаються до різних форм співпраці у якості роботодавців. На кафедрі є особа, яка проводить моніторинг вакантних посад на підприємствах-партнерах, підтримує зв'язки з роботодавцями, налагоджує контакти між ними та випускниками щодо працевлаштування.

Випускники ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» успішно працюють, у т.ч. на керівних посадах, на аграрних, промислових, транспортних підприємствах, управлінні Національної поліції, обласних державних адміністраціях (військових адміністраціях), міських та районних радах, іноземних компаніях, є приватними підприємцями, депутатами різних рівнів (<https://nubip.edu.ua/node/24403>).

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

Система забезпечення якості освітнього процесу НУБіП України діє на університетському, інститутському, кафедральному рівнях. За період реалізації ОНП суттєвих недоліків не відмічалось, проте, було надано низку рекомендацій та пропозицій щодо підвищення її якості. За фактом опрацювання результатів опитування здобувачів за НУБіП України Центром забезпечення якості освіти надано рекомендації:

- створити можливість організації для проведення практичних занять та проходження практики на підприємствах;
- в існуючих курсах більше уваги приділити питанням розробки систем керування для підприємств регіону, зокрема аграрної галузі;
- створити можливості проходження практики за кордоном;
- залучення фахівців-практиків з автоматизації процесів керування для їх участі у роботі науково-практичних конференцій, круглих столів та семінарів.

Ці питання було розглянуто робочою групою ОНП. Реалізація деяких пропозицій ускладнюється карантинними обмеженнями та воєнним станом. Але робота проводиться: науково-дослідна практика в 2022 році організована на базі науково-дослідної лабораторії кафедри; у перемовинах з роботодавцями обговорюється можливість організації проведення практики на підприємствах (ПрАТ «Комбінат «Тепличний», ТОВ «ЯСЕНСВІТ»); до Навчально-наукового центру міжнародної діяльності НУБіП України направлено звернення щодо пошуку місць проходження практики за напрямом ОНП за кордоном (<https://nubip.edu.ua/node/1755>); до викладання та організації освітнього процесу за ОНП залучаються професіонали-практики, експерти та представники роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/1086/5>). Внутрішнє забезпечення якості ОП регламентується Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_systemu_zabezpechenia_yakosti_2023_06_21-1.pdf) та якості вищої освіти у НУБіП України. Були враховані зауваження і пропозиції за результатами попередніх акредитацій в університеті, у результаті чого внесені зміни до низки Положень, зокрема про екзамени і заліки в НУБіП України, (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_ekzameni_i_zaliki.pdf) про організацію освітнього процесу, про порядок вибору дисциплін, тощо.

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

Акредитація ОП «АКТ» відбулася у 2013 р. За її результатами було надано рекомендації, які було враховано під час удосконалення ОНП:

- активізувати роботу викладачів щодо видання власних підручників з дисциплін за освітньо-науковою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування». З моменту проходження акредитації було видано: 10 навчальних посібників з дисциплін за ОНП (<https://nubip.edu.ua/node/1376/6>);
- сприяти підготовці і захисту докторських дисертацій штатними кандидатами наук випускової кафедри відбувся успішний захист докторських дисертацій Лисенка В.П., Болбота І.М., Заєць Н.А., кандидатських дисертацій Дудник А.О., Лендела Т.І., Якименко І.Ю. Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 10 жовтня 2022 року № 894 в НУБіП України відкрита спеціалізована вчена рада Д 26.004.07 з присудження наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.13.07 «Автоматизація процесів керування» та 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи»;
- забезпечувати прикладний характер курсових та магістерських робіт шляхом поширення взаємодії з виробничими підприємствами регіону – було укладено договори про проходження науково-дослідної практики здобувачами вищої освіти з наступними підприємствами: ПрАТ «Комбінат «Тепличний», ТОВ «ЯСЕНСВІТ», ТОВ «ОВОСТАР»;
- продовжити поповнення парку мікропроцесорної та комп'ютерної техніки сучасним обладнанням, придбання ліцензованих пакетів прикладних програм за профілем спеціальності. Кафедра щорічно подає заявки на закупівлю мікропроцесорної та комп'ютерної техніки та на придбання ліцензованих пакетів прикладних програм. У 2018р. за сприяння ТОВ «Шнейдер Електрик Україна» було відкрито авторизовану навчальну лабораторію Schneider Electric (ауд. 327 корп.11), відкрито навчальну лабораторію комп'ютерно-інтегрованих технологій та навчальну лабораторію робототехнічних комплексів та систем (ауд. 332а корп.11), модернізовано комп'ютерну техніку в лабораторії моделювання та проектування систем автоматики (ауд. 325 корп. 11) та лабораторії мікропроцесорної техніки та і цифрових систем управління (ауд. 329 копр.11), на базі КТЗ ОВЕН модернізовано навчальну лабораторію автоматизації технологічних процесів (ауд. 326 корп.11);
- активізувати діяльність викладачів щодо публікації статей у виданнях, які індексуються наукометричними базами даних, особливо Scopus та Web of Science – з моменту проходження акредитації було видано та подано до друку НПП кафедри 175 наукових праць у виданнях Scopus та WoS.

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

Представники академічної спільноти як зі сторони НУБіП України, так і інших інституцій залучаються до рецензування навчально-методичного забезпечення дисциплін ОНП, наукових та фахових праць здобувачів. Функції щодо забезпечення якості освіти реалізуються структурними підрозділами НУБіП України кафедрами та ННІ. Науково-педагогічні працівники, які задіяні для викладання на даній ОНП здійснюють підготовку та оновлення навчально-методичних комплексів, які щорічно розглядаються до початку навчального року на засіданні кафедри і після схвалення затверджуються директором інституту. Контроль за якістю навчально-методичних комплексів дисциплін постійно здійснюють декани факультетів та директори інститутів, завідувачі кафедр, а також методично-організаційний відділ під час щорічної перевірки готовності науково-методичного забезпечення навчального процесу на кафедрах НУБіП України. Учасники академічної спільноти ЗВО приймають участь в процесах внутрішнього забезпечення якості ОНП наступним чином: дотримання академічної доброчесності співробітниками університету та здобувачами вищої освіти; організація та підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; розробка, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм та навчальних планів. Пропозиції та рекомендації стосовно покращення якості викладання, контрольних заходів, оновлення методичних матеріалів постійно обговорюються на засіданнях та науково-методичних семінарах кафедри, ННІ та університету.

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

Процедури внутрішнього забезпечення якості освіти у НУБіП України забезпечуються на таких рівнях:

- 1) здобувачі вищої освіти;
- 2) кафедра (гаранти) ОНП, НПП, куратори академічних груп;

- 3) науково-навчальний інститут (директор, заступники директора, вчена рада інституту (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>); науково-методична комісія інституту (<https://nubip.edu.ua/node/1086/6>);
4) ректорат, вчена рада університету (https://nubip.edu.ua/about/vchena_rada);
5) Наглядова рада університету (<https://nubip.edu.ua/node/13204>).

Основну відповідальність за якість освітнього процесу несуть такі структурні підрозділи: науково-навчальний інститут (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>) завдання: організація, координація і контроль навчальної, навчально-методичної роботи, культурно-масової й виховної роботи та ін., кафедра (<https://nubip.edu.ua/node/1376>) несе відповідальність за підготовку здобувачів, виконання ОНП, якість викладання навчальних дисциплін та ін., відділ якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/2121>) здійснює моніторинг та періодичний перегляд ОНП, опитування та анкетування усіх груп стейкхолдерів із подальшим аналізом та оцінкою результатів, сприяє розвитку культури якості та академічної доброчесності тощо, навчальний відділ (<https://nubip.edu.ua/node/23312>) виконує функції щодо планування, організації, аналізу та контролю освітнього процесу та його вдосконалення тощо.

9. Прозорість і публічність

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

Вся внутрішня документація ЗВО діє в межах законодавства України. Права і обов'язки усіх учасників освітнього процесу прописані в Статуті НУБіП України, оприлюдненому на сайті університету (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/statut_nubip_ukrayini.pdf). Окрім того, вони регулюються положеннями (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), правилами прийому (<https://nubip.edu.ua/node/30>), договорами (для студентів контрактної форми навчання; для співробітників). Додаткові обов'язки визначаються відповідними наказами за поданням ННІ. Положення імплементують вимоги законодавства щодо ОП в університетах, вони містять чітку і вичерпну інформацію щодо прав та обов'язків всіх учасників ОП. Доступ до Статуту і положень є відкритим. Копії наказів, які стосуються ОП в ННІ знаходяться у відповідних підрозділах, і є доступними для ознайомлення.

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

На офіційному сайті НУБіП України <https://nubip.edu.ua/node/65939> розміщуються проекти документів, що регулюють діяльність університету з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (представників ради роботодавців, науковців інших установ тощо). Крім того, існує он-лайн форма зворотного зв'язку <https://nubip.edu.ua/contacts> для оперативного реагування на запити аспірантів, співробітників та зовнішніх користувачів.

ННІ Енергетики, автоматики і енергозбереження, де здійснюється підготовка магістрів за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньо-наукових програм або змін до них на своєму веб-сайті оприлюднює проект ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (<https://nubip.edu.ua/node/1086/20>) із метою отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (студентів, НПП, представників Ради роботодавців, науковців інших установ тощо).

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

На веб-сторінці Університету у розділі «Освітня діяльність», рубриці «Освітні програми» - <https://nubip.edu.ua/node/46601> (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/onp_magistr_151_akit_2022_a.pdf).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОНП «АКІТ» розроблена з врахуванням можливості як реагування на розвиток галузей знань і зміну вимог ринку праці, так і удосконалення для задоволення пропозицій здобувачів освіти, випускників, академічної спільноти, наукових установ, агропромислових підприємств та високотехнологічних виробництв галузей економіки.

Сильні сторони ОНП, а саме:

- достатня та сучасна матеріально-технічна база НУБіП України;
- дотримання принципів студентоцентрованого підходу в освітньому процесі;
- якісне та повне інформаційне і навчально-методичне забезпечення компонент навчального плану;
- досвідчений науково-педагогічний колектив (усі викладачі задіяні у підготовці магістрів мають наукові ступені: 70 % – кандидатів наук, 30 % – докторів наук, які мають вчене звання професор), усі постійно проходять підвищення кваліфікації та стажування, у тому числі, в країнах ЄС, результати наукових досліджень викладачів представлені у публікаціях, які цитуються у Scopus, Web of Science та інш.;
- налагоджені тісні зв'язки з агропромисловими виробництвами, підприємствами електроенергетики та інших галузей економіки;

– наявність контенту дистанційної освіти (<https://elearn.nubip.edu.ua>) і цифрової бібліотеки DGLibrary (<https://nubip.edu.ua/node/67927>), та здатність організувати підготовку висококваліфікованих фахівців в умовах карантину і, навіть, в умовах воєнного стану підкреслюють сильні сторони ОНП;

– забезпечена практична підготовка здобувачів вищої освіти в умовах, наближених до реальних умов подальшої роботи завдяки співпраці із закладами вищої освіти, у тому числі, закордонними організаціями та підприємствами;

– розвинене наукове середовище ННІ ЕАЕ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>), випускової кафедри АРС, яке являє собою успішно діючу наукову школу з автоматизації (<https://nubip.edu.ua/node/1376/10>), в межах здобутків, напрацювань і тематики яких здійснюють наукові дослідження НПП (<https://nubip.edu.ua/node/2066>), здобувачі другого (магістерського) рівня освіти. Результати їх науково-дослідної роботи доповідаються на науково-практичних конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/129476>), публікуються у монографіях, наукових журналах, матеріалах конференцій (<https://nubip.edu.ua/node/1376/12>);

– можливість забезпечення кожному здобувачеві індивідуальної траєкторії навчання, надання безперешкодного доступу до навчальних (<https://elearn.nubip.edu.ua>), організаційних (<https://nubip.edu.ua/node/31>, <https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>) та інформаційних ресурсів (<https://nubip.edu.ua/node/67927>), залучення до формування та вдосконалення ОНП.

Слабкими сторонами ОНП є:

– недостатнє бюджетне фінансування науково-дослідних проектів;

– недостатня активність здобувачів ОНП в програмах міжнародної академічної мобільності;

– здобувачі недостатньо спілкуються з провідними фахівцями країни та світу в реальному режимі останні 3 роки. В цілому ОНП “АКІТ” забезпечує повноцінну підготовку здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти до професійної та практичної діяльності.

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

Розвиток ОП буде спрямований на адаптацію ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» до змін в переліку галузей знань, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та на зменшення прояву її слабких сторін за рахунок практичної реалізації наступних заходів:

– проведення моніторингу ОНП із залученням науково-педагогічних працівників, професіоналів-практиків, роботодавців, здобувачів, у т.ч. із країн-партнерів університету;

– подальше розширення і налагодження співпраці з зарубіжними університетами та компаніями, а також активізація програм практичної підготовки здобувачів;

– забезпечення проходження закордонних стажувань і реалізація програм підвищення кваліфікації викладачів групи забезпечення ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» з метою впровадження сучасного світового теоретичного, практичного та методичного досвіду;

– активізація співпраці з роботодавцями в напрямках: залучення професіоналів-практиків до викладання професійних дисциплін; організація проведення практичних занять на підприємствах; обговорення та покращення освітньої програми та її компонент;

– розширення співпраці із стейкхолдерами щодо корегування ОНП для забезпечення формування актуальних компетентностей у здобувачів, а також щодо забезпечення можливості працевлаштування випускників шляхом підписання угод на підготовку фахівців;

– подальша розробка і оптимізація освітніх компонент, спрямованих на отримання знань і вмінь з сучасних телекомунікаційних технологій, мікропроцесорної техніки, програмованих логічних інтегральних схем, технологій та засобів захисту інформації;

– розробка і впровадження у освітній процес сучасних підходів і методів навчання: контекстне, імітаційне, проблемне навчання, модульне повне засвоєння знань, дистанційне навчання, проведення майстер-класів з роботодавцями, залучення здобувачів вищої освіти до проведення грантових досліджень;

– активізація взаємодії із власною та зарубіжною академічною спільнотою у освітній і науковій сфері шляхом підписання відповідних угод про співпрацю;

– збільшення частки застосування відео матеріалів, інтернет-ресурсів та ІТ-технологій у освітній складовій програми;

– широке впровадження заходів щодо забезпечення академічної доброчесності наукових публікацій, навчально-методичних матеріалів, випускових робіт тощо.

Реалізація запланованих заходів забезпечить як вдосконалення освітньо-наукової програми, так і покращення якості підготовки магістрів з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, підвищивши рівень їх фаховості, творчості, креативності при вирішенні задач автоматизації складних біотехнічних об'єктів сільськогосподарського виробництва, об'єктів енергетики, робототехніки, високотехнологічних систем у сфері оборони та інших об'єктів багатьох галузей економіки.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: НІКОЛАЄНКО СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

Дата: 26.04.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

| Назва освітнього компонента | Вид компонента | Силабус або інші навчально-методичні матеріали | | Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього* |
|--|----------------------|--|--|--|
| | | Назва файла | Хеш файла | |
| Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | навчальна дисципліна | <i>OK6 ОНП.pdf</i> | HreWZJKUznQr2Ck7GfxtKAu2oQHOr1oljYDM8vKxzyw= | Аудиторія 325, корпус 11, Навчальна лабораторія, 1. Мультимедійна система на базі проектора Panasonic PT-LB75E -1 шт.; 2. Комп'ютер Intel Cel 2,8 ГГц / 4Гб/160Гб – 15 шт; 3. Монітор 22” Acer V226HQL - 15 шт. 4. Пакет прикладних програм Mathcad, Matlab 5. Приклади програм по імітаційному моделюванню об'єктів керування в середовищі Mathcad або Simulink MATLAB по темах лабораторних і практичних робіт. |
| Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи | підсумкова атестація | <i>OK19 ОНП.pdf</i> | ZwYWAD+qcY2BAjxDZqivGijFvBxBdfcHtBs44DTgO/A= | 331 аудиторія, корпус 11. Навчальна лабораторія (останній ремонт 2017 р). Мультимедійна система на базі електронного проектора Panasonic PT-LB75E -1 шт.; ПК Intel(r) Celeron1.8/1G/NVidia GF8600GTX/250G – 1 шт.; (Ліцензія Windows Edu Per Device 10 Pro– 100 шт., Office Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.). |
| Виробнича практика з експлуатації комп'ютерних систем | практика | <i>OK18 ОНП.pdf</i> | 8CqomI2lfNfQO48qymopY7NC/NnbNpxk9GS/xeRrO8U= | |
| Науково-дослідна практика | практика | <i>OK17 ОНП.pdf</i> | 8CqomI2lfNfQO48qymopY7NC/NnbNpxk9GS/xeRrO8U= | |
| Хмарні технології | навчальна дисципліна | <i>OK16 ОНП.pdf</i> | DDYMspFJ95FKpmYxrrbJyEjZoZfVTq8Xm9ghk95KKKQ= | Аудиторія 332-а, корпус 11, 1. Мультимедійна система (1 шт.), рік введення в експлуатацію – 2019. 2. Комп'ютери з підключенням до мережі Internet туну Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD (15 шт.) – рік введення в експлуатацію – 2018, 3. Монітор 19 дюйма LG (15 шт.) - рік введення в експлуатацію – 2018 4. ПЗ: Misrosoft Windows 10 Pro 64 bit Ukr, Misrosoft Office Professional Plus 2016 64 bit Ukr, 5. Пакет прикладних програм Matlab, Statistica. |
| Захист інформації в системах автоматизації | навчальна дисципліна | <i>OK15 ОНП.pdf</i> | sUPxWHhA5Ho36f1hy12P3UM8h5AZpRex5oi5tuvKLw8= | Аудиторія 325, корпус 11, 1. Мультимедійна система на базі проектора Panasonic PT-LB75E -1 шт.; 2. Комп'ютер Intel Cel 2,8 ГГц / 4Гб/160Гб – 15 шт; 3. Монітор 22” Acer V226HQL - 15 шт. 4. Пакет прикладних програм Mathcad, Matlab 5. Приклади програм по |

| | | | | |
|--|----------------------|--------------|---|--|
| | | | | імітаційному моделюванню об'єктів керування в середовищі Mathcad або Simulink MATLAB по темах лабораторних і практичних робіт. |
| Інтелектуальні системи автоматизації біотехнічних об'єктів | навчальна дисципліна | OK14 ОНП.pdf | qzzhLG/dplrCqcf5vP347PviW58xyF3HYhQo8SWpTgs= | Аудиторія 332-а, корпус 11, Навчальна лабораторія 1. Мультимедійний проектор (1 шт.), екран (1шт) - рік введення в експлуатацію – 2019. 2. Комп'ютери з підключенням до мережі Internet типу Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD (15 шт.) – рік введення в експлуатацію – 2018, 3. Монітор 19 дюйма LG (15 шт.) - рік введення в експлуатацію – 2018 4. ПЗ: Misrosoft Windows 10 Pro 64 bit Ukr, Misrosoft Office Professional Plus 2016 64 bit Ukr, 5. Пакет прикладних програм Matlab, Statistica. |
| Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматики біотехнічних об'єктів | навчальна дисципліна | OK13 ОНП.pdf | c2a+6tMn2XiEZTYvf1l74WR3JnD3i2Kd3v scaCd8vug= | Аудиторія 326 , корпус 11 Навчальна лабораторія 1. Мультимедійна система на базі роєктора Acer -1 шт.; 2. Комп'ютер Intel Pentium 4 – 6 шт. 3. Монітор 17” SM720N – 6 шт. 4. Лабораторний стенд на базі регулятора ОВЕН ТРМ 210 – 1 шт 5. Лабораторний стенд на базі регулятора ОВЕН 2ТРМ1 - 3 шт. 6. Лабораторний стенд на базі перетворювача частоти векторного ОВЕН ПЧВ 101 – 2 шт.; 7. Лабораторний стенд на базі ОВЕН МПР-51 – 1шт.; 8. Лабораторний макет на базі модуля ОВЕН ЭРВЕН – 1шт.; 9. Лабораторний стенд на базі ОВЕН ТРМ 138 – 1шт.; 10. Лабораторний стенд на базі модуля ОВЕН САУ-М2 – 1 шт.; 11. Лабораторний стенд на базі контролера ОВЕН ТРМ133 – 1 шт.; 12. Лабораторний стенд на базі програм. реле ОВЕН ПР200 – 1 шт 13. Лабораторний стенд на базі контролера ОВЕН ПЛК73 – 1 шт 14. Лабораторний макет свинарник – 1 шт. |
| Системи автоматизованого проектування систем автоматизації біотехнічних об'єктів | навчальна дисципліна | OK12 ОНП.pdf | veUaVhouCPIwIRywEotCYnWXjRoYrbB3yiqvNYwaQic= | Аудиторія 325, корпус 11, 1. Мультимедійна система на базі проектора Panasonic PT-LB75E -1 шт.; 2. Комп'ютер Intel Cel 2,8 ГГц / 4Гб/160Гб – 15 шт; 3. Монітор 22” Acer V226HQL - 15 шт. 4. Пакет прикладних програм Mathcad, Matlab 5. Приклади програм по імітаційному моделюванню об'єктів керування в середовищі Mathcad або Simulink MATLAB по темах лабораторних і практичних робіт. |
| Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління | навчальна дисципліна | OK11 ОНП.pdf | hFMAvlhOCTY4dE2v7WmIqxFWeYVC6epzUVuD+D2hdtY= | Аудиторія 326 корпус 11 1. Мультимедійна система на базі проектора Acer -1 шт.; 2. Комп'ютер Intel Pentium 4 – 6 |

| | | | | |
|---|----------------------|--------------|--|---|
| технологічним процесом | | | | шт. 3. Монітор 17" SM720N – 6 шт. 4. Лабораторний стенд на базі регулятора ОВЕН ТРМ 210 – 1 шт 5. Лабораторний стенд на базі регулятора ОВЕН 2ТРМ1 - 3 шт. 6. Лабораторний стенд на базі перетворювача частоти векторного ОВЕН ПЧВ 101 – 2 шт.; 7. Лабораторний стенд на базі ОВЕН МПР-51 – 1шт.; 8. Лабораторний макет на базі модуля ОВЕН ЭРВЕН – 1шт.; 9. Лабораторний стенд на базі ОВЕН ТРМ 138 – 1шт.; 10. Лабораторний стенд на базі модуля ОВЕН САУ-М2 – 1 шт.; 11. Лабораторний стенд на базі контролера ОВЕН ТРМ133 – 1 шт.; 12. Лабораторний стенд на базі програм. реле ОВЕН ПР200 – 1 шт. 13. Лабораторний стенд на базі контролера ОВЕН ПЛК73 – 1 шт. 14. Лабораторний макет свинарник – 1 шт. |
| Робототехнічні комплекси і системи | навчальна дисципліна | OK10 ОНП.pdf | Ra+gBJef4fSi/rfRoqgnB83I2IALvO6MwMidD8TEcmE= | 332-а аудиторія, корпус 11, Навчальна лабораторія 1. Мультимедійна система - 1шт. (введення в експлуатацію – 2019 р..) 2. Комп'ютери з підключенням до мережі Internet туну Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD - 15 шт. рік введення в експлуатацію – 2018 р., 3. Монітор 19 дюйма LG - 15 шт. рік введення в експлуатацію – 2018 р 4. ПЗ: Misrosoft Windows 10 Pro 64 bit Ukr, Misrosoft Ofice Professional Plus 2016 64 bit Ukr, Misrosoft Visio Professional 2016 64 bit Ukr, Misrosoft Visual Studio Community 2017, Java, Java Eclipse win64, Java jdk windows-x64, Dev-Cpp 5.11 TDM-GCC 4.9.2, Codeblocks17.12, VirtualBox-5.1.28 Win, Python-2.7.13, Netbeans-8.2-javasewindows, Cisco Packet Tracer, DOS_Box, C++Builder, Labview (Ліцензія Windows Edu Per Device 10 Pro– 100 шт. Ofice Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.). 5. Навчальне та лабораторне обладнання спеціального призначення: Робот XYZrobot, Робот Pololu m3pi, Робот Makeblock Music Robot Kit V2.0, Робот LaserBot, Робот Makeblock XY Plotter, Робот EinScan Se 3D Scanner, Робот 3D Printer Anet E12, Роботу NXT Mindstorm NXT. |
| Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів | навчальна дисципліна | OK9 ОНП.pdf | toA1Q7Mp8Kph+Y/VSXZ2c7+Is6vwDfrf6SeYoDS5NpA= | Аудиторія 332-а, корпус 11, Навчальна лабораторія 1. Мультимедійна система (1 шт.), рік введення в експлуатацію – 2019. 2. Комп'ютери з підключенням до мережі Internet туну Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD (15 шт.) – рік введення в експлуатацію – 2018, 3. Монітор 19 дюйма LG (15 шт.) |

| | | | | |
|--|----------------------|-------------|---|---|
| | | | | - введення в експлуатацію – 2018 рік 4. ПЗ: Misrosoft Windows 10 Pro 64 bit Ukr, Misrosoft Office Professional Plus 2016 64 bit Ukr, 5. Паке́т прикладних програм Matlab, Statistica. |
| Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів | навчальна дисципліна | OK8 ОНП.pdf | e3I/ZXWoQcE7YW71RfIzr8AbmtyXhIYYUtbE9/F8uWA= | Аудиторія 332-а, корпус 11, Навчальна лабораторія 1. Мультимедійна система (1 шт.), рік введення в експлуатацію – 2019 р. 2. Комп'ютери з підключенням до мережі Internet thru Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD (15 шт.) – рік введення в експлуатацію – 2018, 3. Монітор 19 дюйма LG (15 шт.) - рік введення в експлуатацію – 2018 4. ПЗ: Misrosoft Windows 10 Pro 64 bit Ukr, Misrosoft Office Professional Plus 2016 64 bit Ukr, 5. Паке́т прикладних програм Matlab. |
| Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів | навчальна дисципліна | OK7 ОНП.pdf | mL7FNrR86w/XDK EkIx7kJY6pNBIAIe WLRtqR99hzaY= | Аудиторія 327, корпус 11, Навчальна лабораторія, 1. Мультимедійна система - 1 шт. 2. Комп'ютер Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD (15 шт.) – рік введення в експлуатацію – 2018, - 9 шт. 3. ПЗ: Microsoft® SQL Server® 2008 R2; Vjeo Citect 7.20 (Demo); Microsoft Access; VirtualBox |
| Охорона праці у галузі | навчальна дисципліна | OK5 ОНП.pdf | Dgp9RjrAsHXJzMT1Hdxqm9VnlrNWCsSYfP4LQIqoxK4= | Проектор мультимедійний Rapasonic PT. Відеоконференц система Sony - PCS - 650 P, мікшер підсилювач Intel - MA - 120, динаміки стельові LBC 3951111. Екран проєкційний настінний 213 X 200 Motte Whites, камера AverVision 130. Дошка магнітна Board 425080, інтерактивна дошка SMART 680. Електронний матричний комутатор 4 і 4, VGA/XGA, система Polysot VSX 7000e. Комутатор Extron 1056. Відеопрезентер Samsung 5000 DX, монітор 17 TFT. Проектор InFous LP 820, Екран DA-Lite, ПК Deifies GB IC2D, мікрофони EZ 6/12. Підсилювач ACM 120, дошка "Date Zone", відеокамера SONY EVI-D100P, комутатор Kramer VS-4X, комутатор 105 S. (введення в експлуатацію 2016 р). |
| Економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації | навчальна дисципліна | OK4 ОНП.pdf | r1kDTjk5p4qYei5vsX/O9wsX+Yp9fwUT3NGOqZDoMyw= | Аудиторія з проектором, екраном, комп'ютером Проектор мультимедійний Rapasonic PT. Відеоконференц система Sony – PCS – 650 P, мікшер підсилювач Intel – MA – 120, динаміки стельові LBC 3951111. Екран проєкційний настінний 213x200 Motte Whites, камера AverVision 130. дошка магнітна Board 425080, інтерактивна доска SMART 680. Електронний матричний комутатор 4 і 4, VGA/XGA, система Polysot VSX 7000e. Комутатор Extron 1056. Відеопрезентер Samsung 5000 DX, монітор 17 TFT. Проектор |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------|--|---|
| | | | | <i>InFous LP 820, Екран DA-Lite, ПК Delfics GB IC2D, мікрофони EZ 6/12 (введення в експлуатацію 2016 р).</i> |
| Спеціальні розділи вищої математики | навчальна дисципліна | <i>OK3 ОНП.pdf</i> | D51ig+r4Jy0j5lgwCH /mtVmbFMPNQd5r8 FGwZieQZx8= | <i>Навчальна лабораторія. Дошка, мультимедійний проектор Panasonic PT, стенди, плакати, техніка. (введення в експлуатацію 2015 р).</i> |
| Ділова іноземна мова | навчальна дисципліна | <i>OK2 ОНП.pdf</i> | u74+gwPc7Eu2VtND 4EB8Qpf5REkG+FYI vCU8eowPr9w= | <i>Лабораторія з лінгафонним обладнанням (введення в експлуатацію 2015 р.): робоче місце викладача; робоче місце учнів (до 15); гарнітура (до 16); акустична система; багатофункціональний пристрій (принтер + сканер + копій) - опціонально; спеціалізоване навчальне програмне забезпечення; методичні посібники з питань підготовки та проведення занять; інтерактивна дошка на основі пристрою ePresenter (опціонально); мультимедійний проектор (опціонально).</i> |
| Аграрна політика | навчальна дисципліна | <i>OK1 ОНП.pdf</i> | 2XCWxxYk2P4K96L GY/pUmJQXgZIRHl DWqjc7c1aQheo= | <i>Проектор мультимедійний Panasonic PT. Екран проекційний настінний 213 X 200 Motte Whites, камера AverVision 130. Дошка магнітна Board 425080. Відеопрезентер Samsung 5000 ДХ, монітор 17 TFT. Мікрофони EZ 6/12 (введення в експлуатацію 2017 р).</i> |

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

| ID викладача | ПІБ | Посада | Структурний підрозділ | Кваліфікація викладача | Стаж | Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП | Обґрунтування |
|---------------------|---------------------------|--------------------------------|---|---|-------------|--|---|
| 254571 | Засць Наталія Анатоліївна | Професор, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження | Диплом магістра, Національний університет харчових технологій, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами, Диплом доктора наук ДД 009430, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 048206, виданий 08.09.2008, Аттестат | 19 | Інтелектуальні системи автоматизації біотехнічних об'єктів | Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 38.1. 1. N. Zaiets, L. Vlasenko, N. Lutskaaya, S. Usenko. System Modeling for Construction of the Diagnostic Subsystem of the Integrated Automated Control System for the Technological Complex of Food Industries ICMRE 2019, The 5th International Conference on Mechatronics and Robotics Engineerin, February 16-19, 2019, Rome, Italy (SCOPUS), p.93-99 2. N. Zaiets, I. Kondratenko. |

доцента 12/ДЦ
030758,
виданий
17.05.2012,
Атестат
професора АП
002955,
виданий
29.06.2021

Development of an Intelligent System for Predicting the Reliability of Electric Motors. IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 16-18, 2019, Kyiv, Ukraine, p. 614-619.

3. N. Zaiets, V. Shtepa, P. Pavlov, I. Elperin, M. Hachkovska.
Development of a resource-process approach to increasing the efficiency of electrical equipment for food production. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 4, Issue 5/8(101), 2019, Pages 59-65

4. Zaiets N., Shtepa V., Kondratenko I., Zhyltsov A., Rohovik A.
The use of electrotechnical equipment for food production wastewater treatment. Przegląd Elektrotechniczny, 2021. №9. P. 106-109. <http://www.red.pe.org.pl/articles/2021/9/22.pdf>

5. Nataliia Zaiets, Lidiia Vlasenko, Nataliia Lutska, Vladimir Shtepa. Resource Efficiency Forecasting Neural Network Model for the Sugar Plant Diffusion Station. AUTOMATION 2022, AISC 1427, pp. 151–161, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-031-03502-9_16

6. Vlasenko L. O., Lutska N. M., Zaiets N. A., Shyshak A. V., Savchuk O. V. Domain ontology development for condition monitoring system of industrial control equipment and devices. Radio Electronics, Computer Science, Control. 2022. No 1, pp. 157-166. DOI 10.15588/1607-3274-2022-1-16

7. Vlasenko L. O., Lutska N. M., Zaiets N. A., Shyshak A. V., Savchuk O. V. Domain ontology development for condition monitoring system of industrial control equipment and devices. Radio Electronics, Computer Science, Control. 2022. No 1, pp. 157-166. DOI

10.15588/1607-3274-2022-1-16
8. Vitaliy Lysenko, Dmytro Polishchuk, Maryna Hachkovska, Nataliia Zaiets. Development of a management system for information flows of a greenhouse complex based on the scenario-synergetic approach. 2022 International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET), Prague, Czech Republic DOI 10.1109/ICECET55527.2022.9872804
9. Dmytro Polishchuk, Vitaliy Lysenko, Serhii Osadchii, Nataliia Zaiets Intellectual Scenario-synergetic Control of the Humidity and Temperature Regime of the Greenhouse Facilities. International Journal of Computing. Ternopil National Economic University, Vol 21, No 3. P.311-317. 2022 (SCOPUS) <https://doi.org/10.47839/ijc.21.3.2686>
10. Vlasenko, L., Lutska, N., Zaiets, N., Korobichuk, I., Hrybkov, S. Core Ontology for Describing Production Equipment According to Intelligent Production Applied System Innovation, 2022, 5(5), 98 DOI:10.3390/asi5050098
11. Lidiia Vlasenko, Nataliia Zaiets, Nataliia Lutska, Olga Savchuk. Neural Network Model for Predicting the Resource Efficiency of the Defecosaturation Department of a Sugar Factory. ICO 2022: Intelligent Computing & Optimization, pp 121–131. (SCOPUS) https://doi.org/10.1007/978-3-031-19958-5_12

38.2.
1. Патент 134462 UA, МПК (2014.01) G05B 13/00. Спосіб регулювання мікроклімату в теплиці з урахуванням правил нечіткої логіки / Лисенко В.П., Дудник А. О., Лендел Т. І., Комарчук Д. С., Якименко І. Ю., Засць Н.А.; заявник і патентовласник Національний

університет біоресурсів і природокористування України. – № u201807835; заявл. 13.07.2018; опубл. 27.05.2019, бюл. № 10. 2. Патент 92971 UA, МПК (2014.01) G05B 13/00. Спосіб регулювання мікроклімату в теплиці / Лисенко В.П., Дудник А. О., Лендел Т. І., Комарчук Д. С., Якименко І. Ю., Заєць Н.А.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u201404129; заявл. 11.12.2018 ; опубл. 27.05.2019, бюл. № 10. 3. Патент 142707 UA, МПК (2014.01) G05B 13/00. Спосіб регулювання мікроклімату в теплиці з використанням алгоритму синтезу нейромережевого регулятора на основі заданого синергетичного закону керування / Дудник А. О., Гачковська М.А., Лендел Т. І., Заєць Н.А., Якименко І. Ю., Комарчук Д. С.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u201911720; заявл. 09.12.2019; опубл. 25.06.2020, бюл. № 12. 4. Патент 146000 UA, МПК (2006.01) G01K 7/16. Пристрій для вимірювання та реєстрації температури / Дудник А. О., Лендел Т. І., Заєць Н.А., Комарчук Д. С. Гачковська М.А., Якименко І. Ю., Поліщук Д.В.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u202005415; заявл. 20.08.2020; опубл. 13.01.2021, бюл. № 2 5. Патент 146000 UA, МПК (2006) G05B 13/00, G05B 13/04. Спосіб регулювання температурно-вологісного режиму

теплиці на основі
сценарно-
синергетичного
підходу / Заєць Н.А.,
Лисенко В.П., Штепа
В.М., Поліщук Д.В.;
заявник і
патентовласник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. – №
u202105534; заявл.
30.09.2021; опубл.
05.05.2022, бюл. № 18
6. Патент 146000 UA,
МПК (2006) G05B
17/00, G05B 13/00.
Система управління
еколого-ресурсною
ефективністю
промислових та
комунальних об'єктів
на регіональному
рівні / Заєць Н.А.,
Лисенко В.П., Штепа
В.М., Поліщук Д.В.;
заявник і
патентовласник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. – №
u202105667; заявл.
07.10.2021; опубл.
15.06.2022, бюл. № 19
7. Патент 146000 UA,
МПК (2006) G05B
17/00, G05B 13/00.
Система управління
енергоефективністю
біотехнічних об'єктів
на регіональному
рівні / Заєць Н.А.,
Лисенко В.П.,
Поліщук Д.В.,
Залозний Р.В.;
заявник і
патентовласник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. – №
u202202254; заявл.
28.06.2022; опубл.
02.11.2022, бюл. №
44/2022

38.3.

1. Інтелектуальні
системи керування
біотехнічними
об'єктами /
В.Лисенко, Н.Заєць,
М. Гачковська, О.
Савчук. – К.:
КомПрінт, 2019. – 549
с. 2. 2. 2.

2. Інтелектуальні
системи керування
біотехнічними
об'єктами /
В.Лисенко, Н.Заєць,
М. Гачковська, О.
Савчук. – К.:
КомПрінт, 2019. – 549
с.

3. Дудник А.О.,

Заєць Н.А., Лендел Т.І., Гачковська М.А., Якименко І.Ю.
Розроблення ресурсоефективних режимів вирощування овочевої продукції в тепличних комплексах: монографія. – Київ:Прінтеко. 2020. – 277 с.

4. V. Lysenko, N. Zaiets, A. Dudnyk, T. Lendiel, K. Nakonechna. Intelligent Algorithms for the Automation of Complex Biotechnical Objects. Advanced Control Systems: Theory and Applications. River Publishers. 2021. P. 365-396 (SCOPUS). ISBN: 978-87-7022-341-6

5. Н.М. Луцька, Н.А. Заєць, Л.О. Власенко.
Оптимізаційні рішення для автоматизованого управління складними технологічними комплексами: монографія. Київ:Ліра-К. 2022. 328 с.

38.8.

1. відповідальний виконавець наукової теми «Розроблення ресурсоефективних режимів вирощування овочевої продукції в тепличних комплексах» (номер державної реєстрації 0117U003966, 2018-2020 рр

2. науковий керівник науково-дослідної роботи «Розроблення енергоефективної системи керування біотехнічними об'єктами за еколого-ресурсними критеріями» (номер державної реєстрації 0121U109940, 2021–2022 рр.)

38.10.

"Intelligent automated control systems for complex technological objects" – from May to October 2022 (source of funding - Technical University of Berlin). Grant "Ukraine Digital" – performer, from July to Desember 2022 (source of funding – DAAD and Technical University of Berlin).

38.12.

1. Рекомендації

| | | | | | | | |
|--------|--------|-----------|--------------|--------|----|---|------------------|
| | | | | | | <p>«Науково-технічні засади удосконалення нормативної бази електротехнологічної очистки стічних вод із врахуванням дії надзвичайних ситуацій» Київ : НДКТИМГ, 2019. 27 с.</p> <p>2. Рекомендації “Ресурсоефективні режими вирощування овочевої продукції в тепличних комплексах” / Дудник А. О. Лендел Т. І., Комарчук Д. С., Гачковська М.А., Якименко І. Ю. Поліщук Д.В., Дудник В.В. Київ:Прінтеко. 2020. 41 с.</p> <p>3. Кондратенко І.П., Заєць Н.А., Штепа В.М. Наукові основи керування електротехнічними комплексами неперервних виробництв із прогнозуванням нештатних ситуацій. Київ:Прінтеко. 2020. 256 с.</p> <p>4. Synthesis of advanced automatic control systems: monograph. / Yuriy Romasevych, Viatcheslav Loveikin, Alla Dudnyk, Vitaliy Lysenko, Natalia Zaets. – Kōima, 2020. – 140 p.</p> <p>5. Желновач А.Н., Штепа В.Н., Козырь А.В., Штепа А.Г., Заец Н.А. Отраслевые проблемы управления экологической безопасностью: циркулярная экономика, автотранспортные системы, питьевое водоснабжение, аквапонные системы, очистка сточных вод: монография. Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск: ПолесГУ, 2021. – 214 с.</p> <p>6. Рекомендації “Енергоефективна система керування біотехнічними об’єктами за еколого-ресурсними критеріями”. Н.А. Заєць, В.П. Лисенко, Л.О. Власенко, Д.В. Поліщук. Київ:Прінтеко. 2022.– 56 с.</p> | |
| 175945 | Цимбал | Професор, | Гуманітарно- | Диплом | 23 | Ділова | Відповідає п. 38 |

| | | | | | |
|------------------------|----------------------|------------------------|--|---------------|---|
| Світлана Володимирівна | Основне місце роботи | педагогічний факультет | спеціаліста, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030502 Німецька і англійська мови та зарубіжна література, Диплом доктора наук ДД 010447, виданий 26.11.2020, Диплом кандидата наук ДК 039550, виданий 15.02.2007, Атестат доцента 12ДЦ 025076, виданий 14.04.2011 | іноземна мова | ліцензійних умов за п.п.: (38.1). 1. Цимбал С.В. Language learning strategies in teaching English to the first-year students. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природо-користування України. Серія «Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, філософія» / ред. кол.: С. М. Ніколаєнко (відп. ред.) та ін. – К.: НУБіП України, 2019. – Вип. 296. – С. (фахове видання) 2. Цимбал С.В. Psycholinguistic approach to teaching english reading to university students. "Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки" / – К.: "Київський університет", 2019. – 210 с. – Вип. № 41 (фахове видання) 3. Tsymbal S. Enhancing students' confidence and motivation in learning English with the use of online game training sessions. Information Technologies and Learning Tools, 2019.-№3(71).- С.227-235. (Web of Science) 4. Цимбал С.В. Мотивація як психологічна складова викладання іноземної мови студентам немовних спеціальностей. Науковий журнал «Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, філософія». – 2019. – № 10 (4) – с. 59-64. (фахове видання) 5. Цимбал С.В. Teacher Digital Competence: bringing education to the next level. Науковий журнал «Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, філософія». 2020. № 11 (1).С. 22-26. (фахове видання) 6. Цимбал С.В. The use of Adaptive learning Technologies in education. Науковий журнал «Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, |
|------------------------|----------------------|------------------------|--|---------------|---|

філософія». – 2020. – № 1 (2) – с. 21-24. (фахове видання)
7. Цимбал С.В., Яременко Н.В. Assessment of technical faculties students' academic achievements during the study of English. Науковий журнал « Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, філософія» 2021. №12 (3) С.133-139 (фахове видання)
8. Semenov, O., Oleshko, P., Tsymbal, S., Liashko, V., Shevchenko, A., & Popovych, I. . (2021). Research of social expectations of university students in the dimensions of psychological well-being. Revista Eduweb, 15(3), 124–138. (Web of Science)
9. Цимбал С.В. Translation of electrical terminology from English into Ukrainian. Науковий журнал «Актуальні проблеми філології та перекладознавства» Хмельницький. 2021. № 21. Том 2. С. 96-99. (фахове видання)
10. Цимбал С.В. Formation and functioning of neologisms (for students of non-linguistic specialities) Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Філологія, 2021, випуск 32. (фахове видання)
11. Vokhonkova Y., Tsymbal S., Yaremenko N., & Buhaiova N. (2023). Research of Types of Learned Helplessness of Future Specialists in Foreign Philology. Insight: The Psychological Dimensions of Society, (10), 213-231. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2023-10-11> (Scopus)

(38.3).

1. Цимбал С.В., Жигаренко І.Є., Блискун О.О., Ковальчук А.А., Завацька Н.Є., Завацький В.Ю., Завацький Ю.А., Спицька Л.В., Тоба М.В., Федорова О.В.,

Горобець А.І.
Особистісно-
професійна адаптація
фахівців
соціономічного
профілю у
проблемогенному
соціумі / За ред.. Н.Є.
Завацької, І.Є.
Жигаренка.
Монографія. –
Севеодонецьк: Вид-
во СНУ ім.. В. Даля,
2020. – 218 с.

(38.4).

1. Цимбал С.В.
Bachelor's Course in
English for Automation
and Engineering.
Навчально-
методичний посібник.
К.: ЦП «Копмринт», -
2019 – 171 с.
 2. Цимбал С.В.
Bachelor's Course in
English for
Engineering.
Навчально-
методичний посібник.
К.: ЦП «Копмринт», -
2019 – 171 с.
 3. Цимбал С.В. English
for Biotechnology and
Bioengineering.
Навчально-
методичний посібник.
К.: ЦП
«КОМПРИНТ». 2021.
167 с.
 4. 5 сертифікованих
електронних курсів,
конспекти лекцій і
робочі програми
навчальних дисциплін
1. Іноземна мова за
професійним
спрямуванням.
 2. Ділова іноземна
мова.

(38.5).

Захист дисертаційного
дослідження на
здобуття наукового
ступеня доктора
психологічних наук.
Диплом доктора
психологічних наук,
ДД № 010447,
виданий 26.11.2020

(38.14)

Підготовка студентів-
призерів
міжнародного
конкурсу студентських
культурно-мистецьких
робіт «Multicultural
communities: how they
live» 15 жовтня, 20201
року ХНАДУ

1. Диплом I ступеня-
Довженко Євгенія
студентка 2 курсу 1
групи факультету
захисту рослин,
біотехнологій та
екології НУБіП
України
2. Диплом II ступеня-
Неліна Настя –

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|--|----|--|---|
| | | | | | | студентка 2 курсу 1 групи факультету захисту рослин, біотехнологій та екології НУБіП України 3. Диплом III ступеня- Погорєлова Яна студентка 2 курсу 1 групи факультету захисту рослин, біотехнологій та екології НУБіП України Профіль Web of Science (h-3) Профіль scholar.google (h-6) ORCID https://orcid.org/0000-0003-0652-369X | |
| 272482 | Михальчишина Лариса Гаврилівна | доцент, Основне місце роботи | Економічний факультет | Диплом спеціаліста, Київський торговельно-економічний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: Бухгалтерський облік і аналіз господарської діяльності, Диплом кандидата наук ДК 009765, виданий 26.10.2012, Атестат доцента 12/ДЦ 038611, виданий 16.05.2014 | 36 | Аграрна політика | Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 38.1. 1. Rudnichenko Y., Dzhireliuk I., Mykhalchyshyna L., Savina S., Pokotylova V., Havlovska N. Safe Interaction Management of State Institutions and Business Entities Based on the Concepts of Evolutionary Economics: Modeling and Scenario Forecasting of Processes. TEM Journal. Technology, Education, Management, Informatics. 2020. №2. С. 233-241. URL: http://cel.webofknowledge.com/InboundService.do?app=wos&product=CELL&Func=Frame&SrcApp=Publons&SrcAuth=Publons_CEL&locale=ru-RU&SID=D1TgkTCxhL4kbf6UT9C&customersID=Publons_CEL&smartRedirect=yes&mode=FullRecord&IsProductCode=Yes&Init=Yes&action=retrieve&UT=WOS%3A000518979800033 (SCOPUS, WoS) 2. Lohosha R., Mykhalchyshyna L., Prylutskyi A., Kubai O. Institutionalization of the agrarian market in Ukraine and European economic community: genesis, evaluation and analysis. Independent Journal of Management and Production. 2020. Vol 11, No 8. P. 727-750. URL: http://cel.webofknowledge.com/InboundService.do?app=wos&product=CELL&Func=Frame&SrcApp=Publons&SrcAuth=Publons_CEL&locale=ru-RU&SID=D1TgkTCxhL4kbf6UT9C&customersID=Publons_CEL&smartRedirect=yes&mode=FullRecord&IsProductCode=Yes&Init=Yes&action=retrieve&UT=WOS%3A000518979800033 |

L&Func=Frame&SrcApp=Publons&SrcAuth=Publons_CEL&locale=ru -
RU&SID=E6wE4tN9XWbdGVQNHwB&customersID=Publons_CEL&smartRedirect=yes&mode=FullRecord&IsProductCode=Yes&Init=Yes&action=retrieve&UT=WOS%3A000531014800012 (WoS)
3. Bickauske, D., Simanaviciene, Z., Jakubavicius, A., Vilys, M. & Mykhalchyshyna, L. Analysis and Perspectives of the Level of Enterprises Digitalization (Lithuanian Manufacturing Sector Case). Independent Journal of Management & Production, 2020. 11(9), 2291-2307. URL: [http://cel.webofknowledge.com/InboundService.do?](http://cel.webofknowledge.com/InboundService.do?app=wos&product=CEL&Func=Frame&SrcApp=Publons&SrcAuth=Publons_CEL&locale=ru -)
RU&SID=E49q6SJucVklFZWVUKA&customersID=Publons_CEL&smartRedirect=yes&mode=FullRecord&IsProductCode=Yes&Init=Yes&action=retrieve&UT=WOS%3A000586088200008. DOI: <http://dx.doi.org/10.14807/ijmp.v11i9.1404>. DOI: 10.14807/IJMP.V11I9.1404 (WoS)
4. Grinenko Ju., Melnychuk D., Mykhalchyshyna L., Belei S., Yevtushenko N. (2021) Improving Transfer Pricing in Ukraine using American Experience. Independent Journal of Management & Production, 12(3), 205-231. URL: [http://cel.webofknowledge.com/InboundService.do?](http://cel.webofknowledge.com/InboundService.do?app=wos&product=CEL&Func=Frame&SrcApp=Publons&SrcAuth=Publons_CEL&locale=ru -)
RU&SID=D6pc8KrSZr3Lmh2gIQ&customersID=Publons_CEL&smartRedirect=yes&mode=FullRecord&IsProductCode=Yes&Init=Yes&action=retrieve&UT=WOS%3A000646631400012 (WoS)
5. Tryhuba A., Tryhuba I., Mykhalchyshyna L., Mushenyk I., Koval N.,

Haybura Yu. Forecasting the time stock for chemical plant protection based on computer simulations. Independent Journal of Management & Production. 2021, 12(6). 402–416. URL: [http://cel.webofknowledge.com/InboundService.do?app=wos&product=CELL&Func=Frame&SrcApp=Publons&SrcAuth=Publons_CEL&locale=ru-RU&SID=E6LZYWAdTqY5Hey1Xt1&customersID=Publons_CEL&smartRedirect=yes&mode=FullRecord&IsProductCode=Yes&Init=Yes&action=retrieve&UT=WOS%3A000717956100004\(WoS\)](http://cel.webofknowledge.com/InboundService.do?app=wos&product=CELL&Func=Frame&SrcApp=Publons&SrcAuth=Publons_CEL&locale=ru-RU&SID=E6LZYWAdTqY5Hey1Xt1&customersID=Publons_CEL&smartRedirect=yes&mode=FullRecord&IsProductCode=Yes&Init=Yes&action=retrieve&UT=WOS%3A000717956100004(WoS))

6. Havlovska, N., Matiukh, S., Mykhalchyshyna, L., Rudnichenko, Y., Prytys, V. Innovative Approach to Assessing Safety Culture in Enterprise Personnel Management System. TEM Journal. 2022. Volume 11, Issue 3, pp. 1083–1092. DOI: 10.18421/TEM113-13 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217156379> (Scopus, Web of Science)

7. Вдовенко Н. М., Михальчишина Л. Г., Шарило Ю. Є. Дія організаційно-економічного механізму регулювання в умовах конкурентного середовища й інноваційного розвитку аквакультури і модернізації системи збору даних. Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. Серія: Економіка та менеджмент. 2019. № 18. С. 93–102. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u295/book_innovation_18_site.pdf ISSN (Print): 2224-1213

8. Михальчишина Л.Г., Сіенок І.О. Стратегічні напрями розвитку аквакультури в Україні. Біоекономіка і аграрний бізнес. 2020. Вип. 2. URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Bioeconomy/issue/view/620>.

DOI:
<http://dx.doi.org/10.31548/bioeconomy2020.02.072>
9. Гарбар Ж.В.,
Михальчишина Л.Г.,
Гарбар В.А.
Становлення системи
моніторингу
земельних відносин в
Україні. Економіка та
суспільство. 2021. №
31. URL:
<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/728>
DOI: 10.32782/2524-0072/2021-31-46

38.3.
1. Вдовенко Н. М.,
Михальчишина Л. Г.,
Павленко М. М.
Економіка у
тваринництві:
[навчальний
посібник]. К.: НУБіП
України, 2019. 256 с.
2. Напрями
підвищення
конкурентоспроможн
ості аграрного сектору
в умовах формування і
функціонування ЗВТ з
ЄС. За ред. д.е.н.,
проф. академіка
НААН України Кваші
С. М. / К.:
Видавничий дім
Кондор, 2019. 924 с.
3.
Конкурентоспроможні
сть рибного
господарства України
в нових умовах
функціонування
національної
економіки:
[колективна
монографія].
Вдовенко Н. М.,
Варшавська Н. Г.,
Гечбаія Б. Н.,
Михальчишина Л. Г.
та ін. Глобус. Х.: 2020.
328 с.

38.4.
Розроблено
електронні навчальні
курси: Економіка
рибогосподарської
галузі, Аграрна
політика, Вступ до
фаху та соціальні
комунікації.

1. Вдовенко Н. М.,
Михальчишина Л. Г.,
Павленко М. М.
Довідник з
дисципліни «Публічні
закупівлі» для
студентів ОС
«Магістр»
спеціальності 051
«Економіка» освітньо-
професійної програми
«Прикладна
економіка». К.: НУБіП
України, 2020. 74 с.

2. Вдовенко Н. М., Михальчишина Л. Г., Павленко М. М. Словник з дисципліни «Економіка у тваринництві» для студентів спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». К.: НУБіП України. 2020. 57 с.

3. Практичні рекомендації щодо виробництва телят в умовах конкурентного середовища та продовольчих викликів. К.: НУБіП України, 2020. 12 с. Укладачі: Шарило Ю. Є., Федоренко М. О., Вдовенко Н. М., Поплавська О. С., Курмаєв П. Ю., Михальчишина Л. Г., Дмитришин Р. А.

4. Збірник технологій виробництва різних видів риб з використанням інструментів впливу на попит та пропозицію риби, інших водних живих ресурсів для забезпечення конкурентних переваг рибного господарства». Довідник. К. 2020. 172 с. Укладачі: Шарило Ю. Є., Вдовенко Н. М., Герасимчук В. В., Поплавська О. С., Федоренко М. О., Махиборода К. В., Небога Г. І., Дмитришин Р. А., Місар М. О., Михальчишина Л. Г., Сіенок І. О., Домбровська Т. О., Єфіменко О. А., Шепелєв С. С.

5. Вдовенко Н.М., Михальчишина Л.Г. Регіональні економічні програми та програми сприяння розвитку. Методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів ОС "Магістр" спеціальності 051 "Економіка" остітньо-професійної програми "Прикладна економіка". / К.: НУБіП України, 2019. 87 с.

6. Вдовенко Н. М., Коробова Н. М., Михальчишина Л. Г., Павленко М. М. Розвиток агропродовольчих ринків в умовах євроінтеграції:

методичні вказівки із використання моделі часткової рівноваги «AGMEMOD» для підготовки здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня доктор філософії спеціальності 051 «Економіка». К.: НУБіП України, 2021. 47 с.

7. Вдовенко Н. М., Сокур Л. В., Михальчишина Л. Г. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності: методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів ОС «Магістр» спеціальності 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Прикладна економіка». К.: НУБіП України, 2021. 105 с.

8. Методичні вказівки щодо підготовки і захисту магістерських робіт студентами ОС «Магістр» освітньо-професійної програми «Прикладна економіка» спеціальність 051 «Економіка». Укладачі: Вдовенко Н. М., Сокур Л. В., Михальчишина Л. Г. К.: НУБіП України. 2021. 37 с.

9. Вдовенко Н. М., Михальчишина Л. Г., Кірейцева О. В. Вступ до фаху та соціальні комунікації: методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Міжнародна економіка». К.: НУБіП України, 2022. 97 с.

10. Вдовенко Н. М., Сокур Л. В., Михальчишина Л. Г. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності: збірник тестових завдань для студентів ОС «Магістр» спеціальності 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Прикладна економіка». К.: НУБіП України, 2022. 70 с

38.7.
Офіційний опонент
1. Мельник, Зоряна Юріївна
Виявлення та попередження фальсифікації в бухгалтерському обліку : дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. Спеціальність 08.00.09 - бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності) Рівне: Національний УВГТП, 2017
2. Порсюрова, Ірина Петрівна
Облік і аудит операцій підприємства з цінними паперами: дисертація на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук :08.00.09 – Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності). Харків: ХДУХТ, 2019.
3. Рецензент здобувача Жиліна Олексія Володимировича
Рада ДФ 26.004.045, НУБіП України, 2021

38.8.
1. «Прикладна розробка новітнього організаційно-економічного механізму регулювання сталого рибальства і аквакультури через розвиток сільських територій», номер державної реєстрації 0120U102110 - науковий керівник

38.12.
1. Михальчишина Л. Г. Запровадження ринку землі в Україні: ризики та уроки світового досвіду. Підприємництво в аграрній сфері: глобальні виклики та ефективний менеджмент: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (12-13 лютого 2020 р.): у 2 ч. Запоріжжя: ЗНУ, 2020. Ч.1. 544 с. С. 337-340.
2. Михальчишина Л. Г. Агропродовольчий ринок України в глобальному

середовищі: виклики та можливості. Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції: тези доповідей VII-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції 20-22 травня 2020 р. / за ред. І.О. Мельник та ін. Комп'ютерний дизайн О. Буганов. Миколаїв, 2020. 409 с. С. 157-160.

3. Михальчишина Л. Інформаційне забезпечення економічних рішень в управлінні сільськогосподарськими підприємствами. Інформаційне суспільство в умовах глобалізації: зб. наук. праць Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (12 травня 2020р., м. Кам'янець-Подільський, ПДАТУ). – Кам'янець-Подільський : ПДАТУ, 2020. – С. 202-204.

4. Михальчишина Л. Г. Шляхи ефективного розвитку сільських територій на основі регіональних інноваційних програм. Теоретичні та практичні питання узгодження інтересів розвитку територіальної системи: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 31 жовтня 2020 року. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2020. 482 с. С. 324-325.

5. Михальчишина Л. Г. Продовольча безпека як індикатор ефективності аграрного сектора національної економіки. Сучасні управлінські та соціально-економічні аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів господарювання в умовах трансформації публічного управління: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (5 листопада 2020 року). Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2020. 324 с. С. 310-313.

6. Михальчишина Л.

Г. Роль програмно-цільових методів та цільових програм у ефективному розвитку регіонів. Управління проектами: проектний підхід в сучасному менеджменті: Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції фахівців, магістрантів, аспірантів та науковців. Одеса: ОДАБА. 2020. 358 с. С. 170-174.

7. Михальчишина Л.Г., Сіненко І.О. Еколого-економічний механізм використання водного потенціалу. Сучасні проблеми раціонального використання водних біоресурсів: II Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 27–29 жовтня 2020 р.: збірник матеріалів. Київ : ПРО ФОРМАТ, 2020. 160 с. С. 156-159.

8. Mykhalchyshyna L. H. The impact of COVID-19 on fishtries and aquaculture food systems. Механізми збалансованого розвитку рециркуляційних аквакультурних систем в Україні: сучасні технології, економіка та право. Збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції. К.: НУБіП України, 2021. 54 с. С. 9-11.

9. Михальчишина Л.Г. Функціонування продовольчого ринку рибної продукції України в умовах глобалізації. Новітні інструменти формування сукупної пропозиції на рибу та інші водні біоресурси в умовах глобальних продовольчих викликів. Збірник тез доповідей II Міжнародного науково-практичного семінару. К.: НУБіП України, 2021. 57 с. С. 15-16.

10. Михальчишина Л.Г. Новації податкового регулювання аграрного сектору. Конкурентоспроможність аграрного сектору в умовах функціонування Зони вільної торгівлі з

Європейським Союзом: збірник тез IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. К.: НУБіП України, 2021. 168 с. С. 89-91.

11. Михальчишина Л.Г. Функціонування агропродовольчих ринків в умовах глобалізації. «Аграрна політика України в умовах глобальних викликів»: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 23-24 вересня 2021 р.) / За заг. ред.: Діброва А.Д. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2021. 287 с. С. 67-69.
<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u295/gotoviy-do-druku.pdf>

12. Михальчишина Л.Г. Цифровізація світової економіки: стан та перспективи. Наукове забезпечення розвитку національної економіки: досягнення теорії та проблеми практики : матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених (м. Полтава, 28 жовтня 2021 року). Полтава, 2021. 143 с. С. 85-86.

13. Михальчишина Л. Г. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком аграрних підприємств регіону. Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції 25 лютого 2022 року : збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Вінниця: ВНТУ, 2022. 881 с. С. 242-245.

14. Михальчишина Л.Г. Удосконалення управління розвитком просторових соціально-економічних систем. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Формування ефективної системи управління та

| | | | | | | | |
|-------|-----------------------------|------------------------------|--|--|----|---|---|
| | | | | | | <p>публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки» 21 вересня 2022 року. м. Харків. С. 328-330.</p> <p>15. Михальчишина Л. Г., Горобченко О. А. Вплив глобалізаційних процесів на підприємницький ризик. Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції: тези доповідей ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції 26-28 жовтня 2022 р. / за ред. Г.В. Табацької. Миколаїв, 2022. 264 с. С. 105-107.</p> <p>38.14. Керівник студентського наукового гуртка кафедри глобальної економіки «Глобалізація та європейська інтеграція» URL: https://nubip.edu.ua/node/24105</p> <p>38.19. Член Федерації аудиторів, бухгалтерів і фінансистів АПК України</p> <p>38.20. досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності). 2001-2007 рр. Позаштатний експерт-економіст Вінницького відділення Київського науково-дослідного інституту судових експертиз</p> | |
| 25425 | Шостак Сергій Володимирович | Доцент, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації і енергозбереження | <p>Диплом спеціаліста, Український державний педагогічний університет ім. М. Драгоманова, рік закінчення: 1996, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 019391, виданий 02.07.2003, Атестат доцента 12ДЦ 018581, виданий</p> | 20 | Спеціальні розділи вищої математики | <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1. Оцінка впливу гідравлічного балансування системи опалення та затінення зовнішніх огорожувальних конструкцій на енергоспоживання будівлі ЗВО / І. Antypov, A. Mishchenko, E. Shelimanova, S. Tarasenko, N. Batechko, S. Shostak// Енергетика і автоматизація, №6</p> |

24.12.2007

- (2021) . – С. 32-48.
2. Методологія системного аналізу щодо дослідження проблем енергоефективності в Україні / N. Batechko, S. Shostak, R. Bereziuk, V. Shostak // Енергетика і автоматика, №5 (2021) . – С. 62-75.
DOI:
<http://dx.doi.org/10.31548/energiya2021.05.062>
3. Features of mathematical modeling of electromagnetic processing of bulk materials / Y. Zaporozhets, N. Batechko, S. Shostak, N. Shkoda, E. Dibrivna // Eastern European Journal of Enterprise Technologies . – 2020. – Vol 3, №5(105) –P. 49-59;
DOI:
<https://doi.org/10/15587/1729-4061.2020.206705>
4. Математичне моделювання асинхронного електропривода з пофазноімпульсним управлінням / Батечко Н.Г., Лут М.Т., Шостак С.В., Зінченко О. // Енергетика і автоматика, № 2 (2020) . – С. 62-76.
DOI:
<http://dx.doi.org/10.31548/energiya2020.02.062>
5. Математичне забезпечення енергоефективності та комфортних умов в установах вищої освіти України / Батечко Н.Г., Шеліманова О.В., Шостак С.В. // Енергетика і автоматика, № 3 (2020) . – С. 26-33.
<http://dx.doi.org/10.31548/energiya2020.03.026>
6. "Energy efficiency in Ukraine in the context of European practices: educational aspect" / N. Batechko, O. Shelimanova, S. Shostak // The Modern Higher education Review. – 2019. – №4.
<http://edreview.kubg.edu.ua/index.php/edreview/article/view/76>
7. Границі для ефективної діелектричної проникності дисперсних систем /

Шостак С.В. // Енергетика і автоматика. – 2018. - №6. – С. 168-175 DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/energiya2018.06.168>

8. Ефективна діелектрична проникність в матричних дисперсних системах із двошаровими включеннями / Шостак С.В. // Енергетика і автоматика. – 2018. - №5. – С. 195-205 http://nbuv.gov.ua/UJRN/eia_2018_5_21

38.3.

1. Посібник з математики для слухачів підготовчих курсів (видання друге, доповнене) / Батечко Н.Г., Панталієнко Л.А., Хайдуrow В.В.Цюпій Т.І, Шостак С.В. – К.: ЦП "Компринт", 2022. – 310 с.

2. Вища математика. Збірник задач. Батечко Н.Г., Панталієнко Л.А., В.В.Цюпій Т.І, Шостак С.В., Ружило М.Я. – К.: ЦП "Компринт", 2022. – 360 с.

3. Посібник з математики для слухачів підготовчих курсів / Батечко Н.Г., Панталієнко Л.А., Хайдуrow В.В.Цюпій Т.І, Шостак С.В. – К.: ЦП "Компринт", 2020. – 252 с.

4. Збірник задач до підготовки до математичних олімпіад (видання друге, доповнене) / Батечко Н.Г., Овчар Р.Ф., Шостак С.В. – К.: ЦП "Компринт", 2020. – 372 с.

5. Збірник задач до підготовки до математичних олімпіад. / Батечко Н.Г., Овчар Р.Ф., Шостак С.В. – К.: ЦП "Компринт", 2019. – 260 с.

38.4. Навчально-методичні праці:

1. Спеціальні розділи вищої математики з елементами комп'ютерного моделювання. Методичні вказівки для студентів освітнього ступеня магістр, спеціальності 151 «Автоматизація та

комп'ютерно-інтегровані технології» / Батечко Н.Г., Шостак С.В. – К.: ТОВ «ЦП «Компринт», 2022, 189 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Вища математика» (для студентів спеціальності 123 «комп'ютерна інженерія» та 124 «кібербезпека») / Шостак С.В. – К.: ТОВ «ЦП «Компринт», 2021, 181 с.

3. Методичні рекомендації до роботи студентського наукового математичного гуртка в онлайн-форматі / Батечко Н.Г., Шостак С.В. – К.: ТОВ «ЦП «Компринт», 2021, 135 с.

4. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Прикладна МАТЕМАТИКА» / Батечко Н.Г., Шостак С.В. – К.: ЦП "Компринт", 2020. – 192 с.

5. Методичні вказівки та індивідуальні завдання з дисципліни «ВИЩА МАТЕМАТИКА» за модулем «Елементи математичного аналізу» з задачами прикладного спрямування. / Батечко Н.Г., Шостак С.В. – К.: ЦП "Компринт", 2019. – 115 с.

6. Вища математика. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів за модулем «Аналітична геометрія». / Батечко Н.Г., Шостак С.В. – К.: ЦП "Компринт", 2019. – 69 с.

7. ВИЩА МАТЕМАТИКА. Методичні вказівки та індивідуальні завдання до практичних занять за модулями «Диференціальні рівняння» та «Ряди» / Батечко Н.Г., Шостак С.В. – К.: ЦП "Компринт", 2019. – 185 с.

Автор атестованого електронного навчального курсу з дисципліни «Спеціальні розділи

| | | | | | | | |
|------|--------------------------------|------------------------------|---|---|----|---|---|
| | | | | | | <p>вищої математики»</p> <p>38.9. Експерт з акредитації освітніх програм Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти зі спеціальності 111 «математика».</p> <p>38.10. 1. У 2020 році прийняв участь у розробці міжнародного наукового проекту за програмою Erasmus+ (Жан Моне) за темою «Енергоефективність: вивчення європейського досвіду». 2. У 2019 році прийняв участь у розробці міжнародного наукового проекту за програмою Erasmus+ (Жан Моне) за темою «Енергоефективність: досвід Європейського Союзу для України».</p> <p>38.14. 1. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком „Вища математика” ННІ Енергетики, автоматики і енергозбереження, кафедри вищої та прикладної математики. 2. Керівництво студентом, який зайняв призове I місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з вищої математики у 2022 р.</p> | |
| 6726 | Окушко Олександр Володимирович | Доцент, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження | Диплом спеціаліста, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091903 Електрифікація і автоматизація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 045971, виданий 09.04.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 0350024, виданий 25.04.2013 | 18 | Охорона праці у галузі | <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: (38.1).</p> <p>1. Nalyvaiko, V. Research of roof solar power plant in hot water supply installations / Nalyvaiko, V., Radko I., Okushko, O., Bereziuk A., Antypov I., Mrachkovska N. // Przegląd Elektrotechniczny, 2023, 99(4), pp. 98–101.</p> <p>2. Окушко О.В. Енергоменеджмент як головний чинник розвитку сучасного університету / Окушко О.В., Наливайко В.А., Радько, І.П. // Енергетика: економіка, технології,</p> |

екологія, № 2 (72) – 2023, С. 79 – 84.
3. Радько, І.П. Впровадження засобів для позиційного регулювання теплоспоживання Радько І.П., Окушко О.В., Наливайко В. А. / Системні дослідження в енергетиці. 2023. 3(74), С. 15 – 24.
4. Chervinsky, L. The Results of Experimental Studies of the Passage of Light Energy under the Skin of Animals Along Individual Hairs Chervinsky, L., Radko, I., Nalyvaiko, V., Okushko, O. // Machinery & Energetics, Scientific Journal Volume 13, No. 2. 2022, p.p. 102 – 108.
5. Радько І.П. Дослідження залежності селективності пристроїв захисту від величини струмів коротких замикань в електричних мережах напругою до 1000 В / Радько І.П., Наливайко В.А., Окушко О.В., Болбот І.М. // Енергетика і автоматика, Вип. 3, 2021, С. 98 – 110.

(38.3).
1. Заблодський М.М., Наливайко В.А., Радько І.П., Окушко О.В., Радько І.В. Технології відновлення і зміцнення деталей електрообладнання з використанням композиційних матеріалів. [Монографія]. – К.: «ЦП «Компринт», 2022. – 268с.
2. Жильцов А.В., Лут М.Т., Наливайко В.А., Радько І.П., Міщенко А.В., Антипов Є.О., Окушко О.В. Автоматизовані модульні теплові пункти для систем тепlopостачання ВНЗ: [Монографія]. К.: «Видавничий центр НУБіП України, 2021. – 365 с.
3. Радько І.П. Діагностика енергообладнання. Випробування та вимірювання в електроустановках / Радько І.П., Лут М.Т., Коробський В.В., Наливайко В.А., Окушко О.В., Радько В.І., Васюк В.В./

Навч. . посібник. К.: «ЦП «Компринт». – 2023. – 332 с.
4. Автоматизовані системи контролю і обліку енергоносіїв: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / І.П. Радько, М.Т. Лут, В.А. Наливайко, О.М. Сич, В.В. Коробський, О.В. Окушко, І.М. Болбот, – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2022 – 586 с.
5. Лут М.Т.Сучасні проблеми енергозбереження / Лут М.Т., Волошин С.М., Окушко О.В., Радько І.П./ Навч. посібник. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2020 – 523с.

(38.4).

1. Радько І.П. Загальна електротехніка (модуль 1) Навчальне видання: метод. вказівки щодо виконання лабораторних робіт для студентів / Радько І.П., Коробський В.В., Наливайко В.А., Окушко О.В. // ФОП Ямчинський О.В. «ЦП «КОМПРИНГ» 2023, 143 с.

2. Радько І.П. Загальна електротехніка (модуль 2) Навчальне видання: метод. вказівки щодо виконання лабораторних робіт для студентів / Радько І.П., Коробський В.В., Наливайко В.А., Окушко О.В. // ФОП Ямчинський О.В. «ЦП «КОМПРИНГ» 2023, 143 с.

3. Комплекс заходів з енергозбереження в НУБІП України / Каплун В.В., Радько І.П., Наливайко В.А., Міщенко А.В., Окушко О.В., Антипов Є.О // Метод. вказівки щодо виконання самостійної роботи з дисципліни «Облік та регулювання енерговитрат» для студентів першого рівня вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / за автор. редагуванням доц. Радька І.П. – К.: «Видавничий центр НУБІП України, 2021. – 104 с.

4. Коробський В.В.

Діагностування, обслуговування і ремонт електрообладнання.
Навчальне видання: метод. вказівки щодо виконання лабораторних робіт для студентів / В.В.Коробський, В.А.Наливайко, І.П.Радько, О.В.Окушко, В.В.Васюк, Л.В.Донська / К.: Видавничий центр НУБіП України. – 2022. – 260 с.
5. Розроблено електронні навчальні курси:
- Безпека праці в енергоустановках;
- Електротехнічні матеріали;
- Основи енергоощадності;
- Охорона праці в галузі (електробезпека);
- Технічний сервіс енергообладнання.

(38.8).
Відповідальний виконавець ініціативної наукової теми №118u0046950 «Розробка і впровадження автоматизованої системи обліку витрат енергоносіїв в НУБіП України» (2018 – 2023 р.р.)

(38.9).
Експерт НАЗЯВО.
(Додаток від 26.09 2023 року)

(38.10).
Участь у грантовій програмі USAID «Проект енергетичної безпеки» (Грантова угода в негрошовій формі 021 10.11. 2020 р.).

(38.14).
1. Підготовка призера Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт «Black Sea Science» з напрямку «Енергетика та енергоефективність» (3 місце, студент О. Кучмар).
2. Підготовка призера I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади.
3. Робота у складі організаційного комітету I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади.
4. Член журі I етапу Всеукраїнської

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------|------------------------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | | студентської олімпіади. (38.19). Співзасновник ГО «Всеукраїнська асоціація енергетиків України» (30.20). Проведення консультацій НУБіП України (Центр енергоменеджменту). Загальний стаж практичної та науково-педагогічної роботи складає 27 років. | |
| 208386 | Лендел Тарас Іванович | доцент, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації та енергозбереження | Диплом бакалавра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2010, спеціальність: 0925 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Диплом магістра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2011, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами, Диплом кандидата наук ДК 037523, виданий 01.07.2016, Аттестат доцента АД 005743, виданий 26.11.2020 | 8 | Хмарні технології | Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. 1. Lysenko V., Bolbot I., Lendiel T., Nakonechna K., Kovalskiy V., Rysynets N., Amirgaliyev K., Nurseitova K. Mobile robot with optical sensors for remote assessment of plant conditions and atmospheric parameters in an industrial greenhouse. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2021, 12040, 80-89. 2021/11/3. ISSN:0277-786X. 2. Dudnyk, A., Lysenko, V., Zaets, N., Komarchuk, D., Lendiel, T., & Yakymenko, I. (2019). Intelligent control system of biotechnological objects with fuzzy controller and noise filtration unit. Paper presented at the 2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings, |

586-590.
doi:10.1109/INFOCOM
MST.2018.8632007
3. Lysenko, V., Koval,
V., Bolbot, I.,
Nakonechna, K., Bolbot,
A. The Criterion of the
Effective Use of Energy
Resources while
Producing Plant
Products of Specified
Quality. CEUR
Workshop Proceedings,
2021, 3200, стр. 80–
85. Болбот І.М.

4. Phytomonitoring in
the phytometrics of the
plants. Lysenko V.P.,
Zhylytsov A.V., Bolbot
I.M., Lendiel T.I.,
Nalyvaiko V.A. E3S
Web of Conferences
154, 07012 (2020)
ICoRES 2019
[https://doi.org/10.1051/
/e3sconf/202015407012](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015407012)

5. Енергоефективна
система керування
електротехнологічним
комплексом
промислових теплиць.
В.П. Лисенко, І.М.
Болбот, Т.І. Лендел №
2, 2019. С. 78 – 81 Web
of Science Core
Collection.

6. Інтелектуальний
мобільний робот для
теплиць. В.П.
Лисенко, І. М. Болбот,
Лендел Т. І. – Харків:
Вісник ХНТУСГ, 2017.
– 58-60 с.

7. Lendiel, T., Lysenko,
V., & Nakonechna, K.
(2021). Computer-
integrated technologies
for fitomonitoring in
the greenhouse, Lecture
Notes on Data
Engineering and
Communications
Technologies, vol. 48,
pp. 711–729, 2021
doi:10.1007/978-3-
030-43070-2_30

8. База даних
реального часу
підсистеми
моніторингу процесу
виросування овочевої
продукції в теплиці.
М. Лендел, Т. Лендел,
І. Болбот. Київ:
Енергетика і
автоматика, № 4,
2021. 128-136 с.

9. Програмне
забезпечення
мобільного робота для
фітомоніторингу.
Лисенко В. П., Болбот
І.М., Мартиненко О.
І., Лендел Т. І.,
Наконечна К. В.
Machinery &
Energetics. Journal of
Rural Production
Research. Kyiv.
Ukraine. 2022, Vol. 13,

№ 1, 5-10 ISSN 2663-1334
10. Лисенко, В. П., Мірошник, В. О., Лендел, Т. І. Моделювання просторового розподілу температурних зон у теплиці. Біоресурси і природокористування, 7(1-2), 2015, с. 159-164.

38.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора).

1. Проектування систем автоматизації для АПК: В.П. Лисенко, І.М. Болбот, В.А. Наливайко, К.В. Наконечна, Т.І. Лендел, Д.Є. Жук. Підручник. – Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2022 – 626 с.

2. Енергоефективне управління виробництвом в тепличних комбінатах продукції заданої якості / В. П. Лисенко, І.М. Болбот, Т.І. Лендел, К.В. Наконечна, А.І. Болбот. – К. : НУБіП України, 2021. – 380 с.

3. Розроблення ресурсоефективних режимів вирощування овочевої продукції в тепличних комплексах. Монографія. Дудник А.О., Заєць Н.А., Лендел Т.І., Гачковська М.А., Якименко І.Ю. К.: Прінтеко, 2020, - 262 с.

4. Особливості автоматизації у спорудах закритого ґрунту / Лисенко В.П., Дудник А.О., Лендел Т.І. – К. : ЦП «Компринт», 2017. – 157 с. ISBN 978-966-929-599-6

38.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного

| | | | | | | | |
|-------|-----------------------------|------------------------------|---|---|----|---|---|
| | | | | | | <p>навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування.</p> <p>1. Розроблено електронні навчальні курси: Комп'ютерно-інтегровані технології, Проектування систем інтернет речей, Технічне забезпечення інтернет речей.</p> <p>2. Видано: Комп'ютерно-інтегровані технології. Лендєл Т.І., Лисенко В.П. Методичні вказівки. ТОВ «ПРИНТЕКО» 2019, с. 96.</p> <p>38.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, 05.09.03 – «Електротехнічні комплекси та системи», 2016 р.</p> | |
| 16443 | Кіктев Микола Олександрович | Доцент, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації та енергозбереження | <p>Диплом спеціаліста, Донецький державний технічний університет, рік закінчення: 1994, спеціальність: Автоматизовані системи обробки інформації та управління, Диплом кандидата наук ДК 006324, виданий 17.05.2012, Аттестат доцента АД 005741, виданий 26.11.2020</p> | 21 | Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічним процесом | <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1) Khort, D., Kutyrev, A., Kiktev, N., Rud, A., Gródek-Szostak, Z. et al. Automated Mobile Hot Mist Generator: A Quest for Effectiveness in Fruit Horticulture. <i>Sensors</i>, 2022, 22(9), 3164. https://doi.org/10.3390/s22093164 2) Kiktev, N., Lendiel, T., Vasilenkov, V., Kuboń, M., Kowalczyk, Z. et al. Automated microclimate regulation in agricultural facilities using the air curtain system. <i>Sensors</i>, 2021, 21(24), 8182. https://doi.org/10.3390/s21248182 3) Kiktev, N., Didyk, A., Antonevych, M. Simulation of Multi-Agent Architectures for Fruit and Berry Picking Robot in Active-HDL 2020 IEEE International Conference on Problems of</p> |

Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2020 - Proceedings, 2021, стр. 635–640, 9467936. DOI: 10.1109/PICST51311.2020.9467936

4) Kiktev, N., Osypenko, V., Kalivoshko, O., Kutyriv, A. Information system for decision-making in the management of renewable energy sources in the microgrid system. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3018, стр. 101–110.

5) Kiktev, N., Lendiel, T., Osypenko, V. Application of the internet of things technology in the automation of the production of compound feed and premixes. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2833, pp. 124–133.

6) М.О. Кіктєв, В.В. Осипенко, М.Б. Панасюк, Є.О. Молітвін.

Автоматизована система керування роботою відновлюваних джерел електроенергії з використанням алгоритму дерева рішень. Енергетика і автоматика, 1 (2022), с. 95-100.

7) М.О. Кіктєв, А.О. Бузюрова. Розподілена інформаційна система водопостачання з використанням методів прогнозування для недопущення аварій. Енергетика і автоматика, 1 (2022), с. 95-100 с. 111-126.

38.3.

1. САПР технологічних об'єктів і автоматизованих систем : Р.М. Вдовин, М.О. Кіктєв, В.П. Лисенко. Навчальний посібник. – Київ: НУБіП., 2016. – 450 с.

2. Автоматизовані системи управління / В.В. Осипенко, М.О. Кіктєв, В. П. Лисенко. – К. : НУБіП України, 2018. – 620 с.

38.4.

Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматики. Чапний

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------|--|--|--|----|---|--|
| | | | | | | <p>М.В., Осінов С.М., Кіктєв М.О.. Методичні вказівки. НУБіП, 2014, с.103 (частини 1, 2, 3).</p> <p>38.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, 05.13.07 – «Автоматизація процесів керування», 2011 р.</p> <p>38.14. 1. Керівник студента, який зайняв ІІІ місце на ІІ етапі Всеукраїнському конкурсі наукових робіт Тепер Діана Володимирівна, студентка 4 курсу ОП Комп'ютерні науки, 2021 рік Шиян Вікторія Олександрівна, студентка 4 курсу ОП Комп'ютерні науки, 2021 рік 2. Керівник студента, який зайняв ІІ місце на ІІ етапі Всеукраїнському конкурсі наукових робіт Бузюрова Анна Олександрівна, студентка 4 курсу ОП Комп'ютерні науки, 2022 рік</p> <p>38.20. Робота на посаді директора Методичного центру комп'ютеризації навчальних закладів управління освіти Донецької міської ради (2002-2010 рр.)р.</p> | |
| 147084 | Витвицька Ольга Данилівна | професор кафедри публічного управління, менеджменту інноваційної діяльності та дорадництва, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут неперервної освіти і туризму | Диплом спеціаліста, Харківський державний політехнічний Університет, рік закінчення: 1996, спеціальність: Організація виробництва, Диплом доктора наук ДД 000589, виданий 17.02.2012, Аттестат професора 12ПР 009521, виданий 16.05.2014 | 27 | Економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації | <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1. Martynyuk O., Vitvitskaya O., Lagodiienko V., Krupitsa I. (2019). Formation of an innovative concept of management on the basis of reconstruction of genetic algorithm of management technology. Periodicals of Engineering and Natural Sciences. Vol 7, No 2. (pp. 487-499). http://dx.doi.org/10.21533/pen.v7i2 (Scopus). 2. Vytvytska O., Martynyuk O., Shpak</p> |

N., Karcheva G., Medynsky I., Nodzhak L. (2020) Structural-functional modeling for the determination of the company's equilibrium conditions in the dynamic business environment. *Mathematical Modeling and Computing*. 7, № 1, 104–111. <https://doi.org/10.23939/mmc2020.01.104> (Scopus).

3. Vytvytska O., Shpak N, Martynyuk O., Kylaec M., Sroka W. (2022). Formation of management and technological maturity levels of enterprises for their dynamic development. *Engineering Management in Production and Services*. Empas 14 (1) 2022. P.164-189 (Scopus)

4. Vytvytska O., Dzieńdziora J., Żebrak D., Duháček Šebestová J. (2022) The competences model as the basis for shaping a positive image of a contemporary lobbyist. *Forum Scientiae Oeconomia*. (2022) VOL 10 NO 2 P. 193-209. (Scopus).

5. Кобелева, Т., Витвицька, О., Перерва, П., & Ковальчук, С. (2022). Стратегічне управління розвитком підприємства на засадах інтелектуальної власності. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*, 2022 (1), С. 52–57.

38.3.

1. Витвицька О.Д. Державне управління інноваційною діяльністю: Навч. Посібник Витвицька О.Д., Кулаєць М.М. К.: "Аграр Медіа Груп", 2019. 250с.

2. Управління інноваційною діяльністю: теорія і практика: колективна монографія/ за заг. ред. д.е.н., професора Витвицької О.Д. Київ: ТОВ «АГРАР МЕДІА ГРУП», 2021. 450 с.

38.4.
Розроблено електронні навчальні курси: Економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації, Економіка та організація інноваційної діяльності, Інноваційний менеджмент.

38.7.
1. Голова разової спеціалізованої вченої ради ДФ 26.004.024 захист дисертації Літвінова Віталія Івановича на тему: «Формування системи трудової мотивації в сільськогосподарських підприємствах», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» та спеціальності 051 «Економіка» (04.06.2021р.)

2. Опонування 2020р.
- Ілляшенко Наталії Сергіївни на тему: «Управління стратегіями випереджаючого науковотехнологічного розвитку промислових підприємств», подану на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)
- Безпрозванних Олега Олександровича «Розвиток інфраструктурного забезпечення інноваційної діяльності промислового підприємства», представлена до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04. – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).

38.8.
1. Науковий керівник «Механізми формування та реалізації стратегій розвитку територій в

контексті трансформації продовольчої системи України» за договором від 02.08.2022 р. № БФ/39- 2022 р.

38.10.
Українсько-польський проект місії розвитку підприємництва в рамках проекту «Підвищення конкурентоспроможності українських регіонів та розвиток польсько-українського економічного співробітництва». 2019- 2020 рр.

38.12.
1. Кулаєць М.М., Пабат В.О. Витвицька О.Д. Навчально-методичні рекомендації "Активізація навчально-пізнавальної діяльності фахівців АПК" НВДЦ „Нововведення”. 2019. 126 с.

2. Витвицька О.Д. Навчально-методичні рекомендації "Інноваційне підприємництво в аграрному секторі" НВДЦ „Нововведення”. 2020.106с.

3. Витвицька О.Д., Володін С.А. Науково-методичні рекомендації щодо організації інновацій на наукоємному ринку. НВДЦ „Нововведення”. 2021.56с

4. Витвицька О.Д., Ковальова О.В., Грищенко І.М. Науково-методичні рекомендації щодо формування стратегій розвитку територій в контексті трансформації продовольчої системи України. К. НУБіП, 2021. 77с.

5. Витвицька О.Д., Ковальова О.В. Науково-методичні рекомендації щодо формування індикаторів продовольчої безпеки в контексті розвитку територій України. К. НУБіП, 2022. 40 с.

38.14.
1. Керівник студента, який зайняв II місце на міжнародному конкурсі наукових

| | | | | | | | |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|----|--|--|
| | | | | | | <p>робіт 2022. Олександр Щумейко магістр ОПП Управління інноваційною діяльністю. 2. Керівник студента, який зайняв II місце на всеукраїнському конкурсі дипломних (магістерських робіт) з менеджменту інноваційної діяльності 2022 Дученко Олександр магістр ОПП Управління інноваційною діяльністю.</p> <p>38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях. ГО «Асоціація вчених за інноваційний розвиток України» з 2017року по теперішній час</p> <p>38.20. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).</p> <p>Організація стартапу «Українська селекція» з ТОВ «Інститут інноваційної біоекономіки» – з 2020 року по теперішній час.</p> | |
| 16443 | Кіктев Микола Олександров ич | Доцент, Основне місце роботи | Навчально- науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереже ння | Диплом спеціаліста, Донецький державний технічний університет, рік закінчення: 1994, спеціальність: Автоматизован і системи обробки інформації та управління, Диплом кандидата наук ДК 006324, виданий 17.05.2012, Атестат доцента АД 005741, виданий 26.11.2020 | 21 | Системи автоматизован ого проекткування систем автоматизації біотехнічних об'єктів | <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1) Khort, D., Kutyrev, A., Kiktev, N., Rud, A., Gródek-Szostak, Z. et al. Automated Mobile Hot Mist Generator: A Quest for Effectiveness in Fruit Horticulture. Sensors, 2022, 22(9), 3164. https://doi.org/10.3390/s22093164 2) Kiktev, N., Lendiel, T., Vasilenkov, V., Kuboń, M., Kowalczyk, Z. et al. Automated microclimate regulation in agricultural facilities using the air curtain system. Sensors, 2021, 21(24), 8182. https://doi.org/10.3390/s21248182 3) Kiktev, N., Didyk, A., Antonevych, M. Simulation of Multi- Agent Architectures for Fruit and Berry Picking</p> |

Robot in Active-HDL
2020 IEEE
International
Conference on
Problems of
Infocommunications
Science and
Technology, PIC S and
T 2020 - Proceedings,
2021, стр. 635–640,
9467936. DOI:
10.1109/PICST51311.202
0.9467936

4) Kiktev, N., Osypenko,
V., Kalivoshko, O.,
Kutyrev, A. Information
system for decision-
making in the
management of
renewable energy
sources in the
microgrid system.
CEUR Workshop
Proceedings, 2021,
3018, стр. 101–110.

5) Kiktev, N., Lendiel,
T., Osypenko, V.
Application of the
internet of things
technology in the
automation of the
production of
compound feed and
premixes. CEUR
Workshop Proceedings,
2021, 2833, pp. 124–
133.

6) М.О. Кіктєв, В.В.
Осипенко, М.Б.
Панасюк, Є.О.
Молітвін.
Автоматизована
система керування
роботою
відновлюваних
джерел
електроенергії з
використанням
алгоритму дерева
рішень. Енергетика і
автоматика, 1 (2022),
с. 95-100.

7) М.О. Кіктєв, А.О.
Бузьорова.
Розподілена
інформаційна система
водопостачання з
використанням
методів
прогнозування для
недопущення аварій
Енергетика і
автоматика, 1 (2022),
с. 95-100 с. 111-126.

38.3.
1. САПР технологічних
об'єктів і
автоматизованих
систем : Р.М. Вдовин,
М.О. Кіктєв, В.П.
Лисенко. Навчальний
посібник. – Київ:
НУБіП., 2016. – 450 с.

2. Автоматизовані
системи управління /
В.В. Осипенко, М.О.
Кіктєв, В. П. Лисенко.
– К. : НУБіП України,
2018. – 620 с.

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------|--------------------------------|---|--|----|--|---|
| | | | | | | <p>38.4. Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматики. Чапний М.В., Осінов С.М., Кіктєв М.О.. Методичні вказівки. НУБІП, 2014, с.103 (частини 1, 2, 3).</p> <p>38.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, 05.13.07 – «Автоматизація процесів керування», 2011 р.</p> <p>38.14. 1. Керівник студента, який зайняв ІІІ місце на ІІ етапі Всеукраїнському конкурсі наукових робіт Тепер Діана Володимирівна, студентка 4 курсу ОП Комп'ютерні науки, 2021 рік Шиян Вікторія Олександрівна, студентка 4 курсу ОП Комп'ютерні науки, 2021 рік 2. Керівник студента, який зайняв ІІ місце на І етапі Всеукраїнському конкурсі наукових робіт Бузюрова Анна Олександрівна, студентка 4 курсу ОП Комп'ютерні науки, 2022 рік</p> <p>38.20. Робота на посаді директора Методичного центру комп'ютеризації навчальних закладів управління освіти Донецької міської ради (2002-2010 рр.)р.</p> | |
| 202403 | Шворов Сергій Андрійович | Професор, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження | Диплом спеціаліста, Київське вище інженерне радіотехнічне училище ППО, рік закінчення: 1977, спеціальність: Автоматизовані системи управління, Диплом доктора наук ДД 006185, виданий 08.11.2007, Диплом | 43 | Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз: 1. Polishchuk, V.M., Shvorov, S.A., Tarasenko, S.Ye., Antypov, I.O. Increasing the biogas release during the cattle |

кандидата наук
КД 055590,
виданий
25.12.1991,
Атестат
професора
12ПР 008407,
виданий
25.01.2013,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) СН
000186,
виданий
23.03.1993

manure fermentation by means of rational addition of substandard flour as a cosubstrate. Science and Innovation, 2020, 16(4), с. 23-33. (Scopus).
<http://scinn.org.ua/sites/default/files/pdf/2020/N4/Polishuk.pdf>

2. Mezhujev, V., Gunchenko, Y., Shvorov, S., Chyrchenko, D. A method for planning the routes of harvesting equipment using unmanned aerial vehicles. Intelligent Automation and Soft Computing, 2020, 26(1), с. 121-132. (Scopus).
<https://www.techscience.com/iasc/v26n1/39848>

3. Polischuk Viktor Nikolaevich, Titova Liudmyla Leonidivna, Shvorov Sergey Andreevich. Estimation of Biogas Yield and Electricity Output during Cattle Manure Fermentation and Adding Vegetable Oil Sediment as a Co-substrate. Problemele energeticii regionale. 2 (43) 2019 p. 117-132. (WoS).doi: 10.5281/zenodo.336705

4. URL: https://journal.ie.asm.md/assets/files/10_02_43_2019.pdf (date of application 12.09.2019).

4. Polishchuk V., Shvorov S., Krusir G., Davidenko T. Increased Biogas Output during Fermentation of Manure of Cattle with Winemaking Waste in Biogas Plants. Problemele energeticii regionale. 2 (46) 2020 p. 123-134. (WoS). doi: 10.5281/zenodo.389832

6. URL: https://journal.ie.asm.md/assets/files/11_02_46_2020.pdf (date of application 23.06.2020).

5. Polishchuk, V., Shvorov, S., Zablodskiy, M., Davidenko, T.S., Dvornyk, Ye.O. Effectiveness of adding extruded wheat straw to poultry manure to increase the rate of biogas yield. Problems of the Regional Energeticsthis link is disabled, 2021, (3), p. 111-124.

6. Polishchuk, V.M., Shvorov, S.A., Flonts, I.V., Davidenko, T.S.,

Dvornyk, Ye.O.
Increasing the yield of
biogas and electricity
during manure
fermentation cattle by
optimally adding lime
to extruded straw |
Problems of the
Regional Energeticsthis
link is disabled, 2021,
(1), стр. 73–85. Режим
доступу:
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801642066>

38.2. Наявність
одного патенту на
винахід або п'яти
деклараційних
патентів:

1. Патент на
корисну модель
134183 Україна, МПК
С02F 11/04 (2006.01).
Спосіб інтенсифікації
виходу біогазу.
Шворов С. А.,
Поліщук В. М.,
Лендел Т. І.; заявник
та власник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. № u
201811061; заявлено
09.11.2018;
опубліковано
10.05.2019; Бюлетень
№ 9.

2. Патент на
корисну модель
134184 Україна, МПК
С02F 11/04 (2006.01).
Спосіб інтенсифікації
виходу біогазу.
Шворов С. А.,
Поліщук В. М.,
Лендел Т. І.; заявник
та власник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. № u
201811062; заявлено
09.11.2018;
опубліковано
10.05.2019; Бюлетень
№ 9.

3. Патент на
корисну модель
134185 Україна, МПК
С02F 11/04 (2006.01).
Спосіб інтенсифікації
виходу біогазу.
Шворов С. А.,
Поліщук В. М.,
Лендел Т. І.; заявник
та власник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. № u
201811063; заявлено
09.11.2018;
опубліковано
10.05.2019; Бюлетень
№ 9.

4. Патент на корисну модель 134523 Україна, МПК С02F 11/04 (2006.01). Спосіб інтенсифікації виходу біогазу. Шворов С. А., Поліщук В. М., Лендел Т. І.; заявник та власник Національний університет біоресурсів і природокористування України. № u 201811063; заявлено 09.11.2018; опубліковано 10.05.2019; Бюлетень № 9.

5. Патент на корисну модель 147401 Україна, МПК G05B 13/00 (2021.01). Система управління біогазовою установкою. Заблодський М.М., Шворов С. А., Лендел Т. І., Пасічник Н.А., Опришко О.О., Юхименко А.С., Давиденко Т.С.; заявник та власник Національний університет біоресурсів і природокористування України. № u 202007571; заявлено 27.11.2020; опубліковано 05.05.2021; Бюлетень № 18.

6. Патент на корисну модель 145246 Україна, МПК С02F 11/04 (2006.01). Спосіб інтенсифікації виходу біогазу. Заблодський М.М., Крусір Г.В., Шворов С.А., Поліщук В. М., Давиденко Т.С.; заявник та власник Національний університет біоресурсів і природокористування України. № u 202004192; заявлено 08.07.2020; опубліковано 25.11.2020; Бюлетень № 22.

38.3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії:

1. Лукінюк М.В., Лисенко В. П., Лукін В.Є., Гладкий А.М., Шворов С.А., Руденський А.А., Заверткін А.А. Технічні засоби автоматизації.

Навчальний посібник.
–Ніжин.: Видавець
ПП Лисенко М.М., –
2018. – 455 с.

2. Процеси,
системи та
обладнання
виробництва біогазу:
монографія /
[Поліщук В. М.,
Шворов С. А., Войтюк
В. Д., Мірошник В. О.].
К.: НУБіП України,
2019.– 556 с.

3. Планування
маршрутів та
управління рухом
безпілотних
збиральних комбайнів
/ [Лисенко В.П.,
Шворов С.А.,
Пасічник Н.А.,
Комарчук Д.С.,
Опришко О.О., Лукін
В.Є., Руденський А.А.]
– К.: НУБіП України,
2019. – 656 с.

4.
Експериментальне
дослідження процесу
метанового бродіння:
Монографія /
[Кучерук П.П.,
Матвеев Ю.Б., Шворов
С.А., Лукін В.Є.] К.:
ЦП «КОМПРИНТ»,
2019. – 250 с.

5. Пасічник Н.А.,
Лисенко В.П., Шворов
С.А., Опришко О.О.,
Комарчук Д.С.,
Лендел Т.С.,
Юхименко А.С.
Автоматизація
моніторингу станів
посівів та збирання
озимих культур.
Монографія. Київ,
НУБіП, 2021. – 577 с.

6. Розрахунок
обладнання для
отримання
біопаливних гранул і
брикетів: монографія
/ О.І. Єременко, В.М.
Поліщук, С.А.
Шворов, В.І. Скібчик.
Київ: НУБіП України,
2021. 156 с.

38.4. Наявність
виданих навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи здобувачів
вищої освіти та
дистанційного
навчання,
електронних курсів на
освітніх платформах
ліцензіатів,
конспектів
лекцій/практикумів/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й/ робочих програм,
інших друкованих
навчально-
методичних праць

загальною кількістю три найменування

1. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Методика дослідження біотехнічних об'єктів та організація підготовки дисертаційної роботи» призначений для підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» (кваліфікація: PhD доктор філософії), НУБіП України 2021. – 84 с.

2. Методичні вказівки до виконання практичних занять з навчальної дисципліни «Методика дослідження біотехнічних об'єктів та організація підготовки дисертаційної роботи» призначені для підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» (кваліфікація: PhD доктор філософії), НУБіП України 2021. – 82 с.

3. Електронні курси на освітній платформі НУБіП України для підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування»:

4. «Моделювання і оптимізація систем керування» (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=563>);

5. «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності»

(<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1794>);

6. «Методика оформлення матеріалів наукових досліджень» (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/page/view.php?id=324554>)

7. “Спеціальні системи” (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=630>)

8. Світовий досвід автоматизації сучасних об'єктів аграрного спрямування (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2958>)

9. Світовий досвід методів і засобів сучасного автоматизованого управління технологічними процесами (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=761>)

38.6. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Здобувач Чирченко Д.В., який одержав документ про присудження наукового ступеня к.т.н. захист відбувся «27» червня 2017 року о 13:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.058.05 Національного університету харчових технологій за адресою: 01601, м. Київ, вул. Володимирська, 68, ауд. А-311 та отримав диплом ДК № 044614 від 11 жовтня 2017 р.

38.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента докторської дисертації Іващука В.В., захист відбувся «18» жовтня 2018 року о 10:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої

| | | | | | | | |
|-------|------------------------------|------------------------------|---|--|----|--|---|
| | | | | | | <p>ради Д 26.004.07 у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.</p> <p>38.8. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника наукової теми (проекту): «Розроблення інноваційних високоефективних технологій збирання та переробки енергетичних культур для біогазових установок», (2017 р. - 2019 р.), номер державної реєстрації НДР: 0117U001254, у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.</p> <p>38.10. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах: Спільний українсько-індійський науково-дослідний проект «Науково-технічні основи створення комплексу енерготехнологічної переробки біомаси для отримання речовин з новими властивостями і підвищення їх комерційної цінності» (ДР№ 0119U101862, 2019-2021рр.).</p> | |
| 16443 | Кіктьєв Микола Олександрович | Доцент, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження | <p>Диплом спеціаліста, Донецький державний технічний університет, рік закінчення: 1994, спеціальність: Автоматизовані системи обробки інформації та управління, Диплом кандидата наук ДК 006324, виданий 17.05.2012, Атестація доцента АД 005741, виданий 26.11.2020</p> | 21 | <p>Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматики біотехнічних об'єктів</p> | <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1) Khort, D., Kutyrev, A., Kiktev, N., Rud, A., Gródek-Szostak, Z. et al. Automated Mobile Hot Mist Generator: A Quest for Effectiveness in Fruit Horticulture. Sensors, 2022, 22(9), 3164. https://doi.org/10.3390/s22093164 2) Kiktev, N., Lendiel, T., Vasilenkov, V., Kuboń, M., Kowalczyk, Z. et al. Automated microclimate regulation in agricultural facilities using the air curtain system. Sensors, 2021, 21(24), 8182. https://doi.org/10.3390/s21248182 3) Kiktev, N., Didyk, A., Antonevych, M. Simulation of Multi-Agent Architectures for</p> |

Fruit and Berry Picking Robot in Active-HDL
2020 IEEE
International
Conference on
Problems of
Infocommunications
Science and
Technology, PIC S and
T 2020 - Proceedings,
2021, стр. 635–640,
9467936. DOI:
10.1109/PICST51311.2020.9467936

4) Kiktev, N., Osypenko, V., Kalivoshko, O., Kutyrev, A. Information system for decision-making in the management of renewable energy sources in the microgrid system. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3018, стр. 101–110.

5) Kiktev, N., Lendiel, T., Osypenko, V. Application of the internet of things technology in the automation of the production of compound feed and premixes. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2833, pp. 124–133.

6) М.О. Кіктев, В.В. Осипенко, М.Б. Панасюк, Є.О. Молітвін. Автоматизована система керування роботою відновлюваних джерел електроенергії з використанням алгоритму дерева рішень. Енергетика і автоматика, 1 (2022), с. 95-100.

7) М.О. Кіктев, А.О. Бузюрова. Розподілена інформаційна система водопостачання з використанням методів прогнозування для недопущення аварій. Енергетика і автоматика, 1 (2022), с. 95-100 с. 111-126.

38.3.

1. САПР технологічних об'єктів і автоматизованих систем : Р.М. Вдовин, М.О. Кіктев, В.П. Лисенко. Навчальний посібник. – Київ: НУБіП., 2016. – 450 с.

2. Автоматизовані системи управління / В.В. Осипенко, М.О. Кіктев, В. П. Лисенко. – К. : НУБіП України, 2018. – 620 с.

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------------|--|--|---|----|---|---|
| | | | | | | <p>38.4. Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматички. Чапний М.В., Осінов С.М., Кіктєв М.О.. Методичні вказівки. НУБіП, 2014, с.103 (частини 1, 2, 3).</p> <p>38.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, 05.13.07 – «Автоматизація процесів керування», 2011 р.</p> <p>38.14. 1. Керівник студента, який зайняв ІІ місце на ІІ етапі Всеукраїнському конкурсі наукових робіт Тєпер Діана Володимирівна, студентка 4 курсу ОП Комп'ютерні науки, 2021 рік Шиян Вікторія Олександрівна, студентка 4 курсу ОП Комп'ютерні науки, 2021 рік 2. Керівник студента, який зайняв ІІ місце на І етапі Всеукраїнському конкурсі наукових робіт Бузьорова Анна Олександрівна, студентка 4 курсу ОП Комп'ютерні науки, 2022 рік</p> <p>38.20. Робота на посаді директора Методичного центру комп'ютеризації навчальних закладів управління освіти Донецької міської ради (2002-2010 рр.)р.</p> | |
| 212359 | Грищенко Володимир Олександрович | Старший викладач, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматички і енергозбереження | Диплом магістра, Таврійська державна агротехнічна академія, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091901 Енергетика сільськогосподарського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 039824, | 20 | Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів | Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 38.1. 1. Котов Б. І., Грищенко В. О., Степаненко С. П., Панцир Ю. І., Герасимчук І. Д. Математична модель динаміки системи утилізації теплоти вентиляційних викидів із проміжним теплоносієм як об'єкта автоматизації. |

виданий
13.12.2016

Механізація та електрифікація сільського господарства. 2021. Вип. 14, № 113. С. 88–97.

2. Bandura V., Kotov B., Gyrych S., Gricshenko V., Kalinichenko R., Lysenko O. Identification of mathematical description of the dynamics of extraction of oil materials in the electric field of high frequency. Agraarteadusthis. 2021. Вип. 32, № 1. С. 8–16.

3. Котов Б. І., Калініченко Р. А., Панцир Ю. І., Герасимчук І. Д., Грищенко В. О. Математична модель теплонасосної системи охолодження матеріалу після сушіння і термообробки. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. 2021. № 51. С. 3–14.

4. Котов Б. І., Грищенко В. О., Грушецький С. М., Рудь А. В. Обґрунтування компоновки і режиму роботи вихрового знепилювача у складі теплоутілізаційних установок в агропромислових об'єктах. Механізація та електрифікація сільського господарства. 2021. Вип. 13, № 112. С. 116–125.

5. Котов Б. І., Панцир Ю. І., Герасимчук І. Д., Калініченко Р. А., Грищенко В. О. Математична модель теплоенергетичних режимів теплонасосної сушильної установки. Сільськогосподарські машини. 2021. Вип. 47. С. 7–14.

38.3.
Грищенко В. О. Типові технологічні процеси і холодильне обладнання для зберігання рослинної продукції: моделювання, динамічні режими, керування. Київ: ЦП КОМПРИНТ, 2018. 248 с. ISBN 978-966-929-762-4.

38.4.

1. Електронний навчальний курс "Комп'ютерно-інтегровані технології" для студентів спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=63>.

2. Електронний навчальний курс «Основи цифрового керування та програмування мікроконтролерів» для студентів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=493>.

3. Електронний навчальний курс «Промислова електроніка та перетворювальна техніка» для студентів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1890>.

4. Електронний навчальний курс "Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів" для студентів спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3183>.

38.12.
Експерт дорадчої служби Е-дорада Electronic System Extension Ukraine <https://edorada.org/uk/authors/14583>

Публікації:
1. Визначення втрат плодоовочевої продукції на основі моделі тепло- і масоперенесення
2. Застосування примусового вентиляювання при зберіганні плодоовочевої продукції
3. Тепло- і масопереносні процеси при зберіганні плодоовочевої продукції
4. Вплив режимних

| | | | | | | | |
|--------|------------------------|--------------------------------|---|---|----|--|---|
| | | | | | | параметрів середовища на втрати маси плодів при зберіганні 5. Використання плівкових площинних геліколекторів | |
| 187937 | Болбот Ігор Михайлович | Професор, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації та енергозбереження | Диплом спеціаліста, Національний аграрний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 091903 Електрифікація та автоматизація сільського господарства, Диплом магістра, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091901 Енергетика сільськогосподарського виробництва, Диплом доктора наук ДД 010644, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 026131, виданий 13.10.2004, Аттестат доцента 12ДЦ 023434, виданий 09.11.2010, Аттестат професора АП 004685, виданий 23.12.2022 | 20 | Робототехнічні комплекси і системи | Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 38.1. 1. Lysenko V., Bolbot I., Lendiel T., Nakonechna K., Kovalskiy V., Rysynets N., Amirgaliyev K., Nurseitova K. Mobile robot with optical sensors for remote assessment of plant conditions and atmospheric parameters in an industrial greenhouse. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2021, 12040, 80-89. 2021/11/3. ISSN:0277-786X. 2. Koval V., Lysenko V., Bolbot I., Samkov O., Osinskiy O., Kalian Dmytro, Vakas V., Yakymenko I. Automation of technical diagnostics of digital signal synchronization devices. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3126, стр. 198–202. ISSN:1613-0073. 3. Lysenko, V., Koval, V., Bolbot, I., Nakonechna, K., Bolbot, A. The Criterion of the Effective Use of Energy Resources while Producing Plant Products of Specified Quality. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3200, стр. 80–85. 4. Phytomonitoring in the phytometrics of the plants. Lysenko V.P., Zhyltsov A.V., Bolbot I.M., Lendiel T.I., Nalyvaiko V.A. E3S Web of Conferences 154, 07012 (2020) ICoRES 2019 https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015407012 5. Енергоефективна система керування електротехнологічним комплексом промислових теплиць. В.П. Лисенко, І.М. Болбот, Т.І. Лендел № 2, 2019. С. 78 – 81 Web |

of Science Core Collection.

6. Інтелектуальний мобільний робот для теплиць. В.П. Лисенко, І. М. Болбот, Лендел Т. І. – Харків: Вісник ХНТУСГ, 2017. – 58-60 с.

7. Фітометричний критерій оцінки станів розвитку рослин. І. М. Болбот. Київ: Техніка та енергетика. Вип. 12, № 3, 2021. 151-155 с.

8. База даних реального часу підсистеми моніторингу процесу вирощування овочевої продукції в теплиці. М. Лендел, Т. Лендел, І. Болбот. Київ: Енергетика і автоматика, № 4, 2021. 128-136 с.

9. Програмне забезпечення мобільного робота для фітомоніторингу. Лисенко В. П., Болбот І.М., Мартиненко О. І., Лендел Т. І., Наконечна К. В. Machinery & Energetics. Journal of Rural Production Research. Kyiv. Ukraine. 2022, Vol. 13, No 1, 5-10 ISSN 2663-1334

10. Методичні підходи щодо використання знімків бпла для оцінки технологічних стресових станів посівів. Шворов С., Пасічник Н., Опришко О., Болбот І., Глиган Ф. Науковий журнал «Енергетика і автоматика». – 2021. – № 4. – С. 27-38

38.3.

1. Проектування систем автоматизації для АПК: В.П. Лисенко, І.М. Болбот, В.А. Наливайко, К.В. Наконечна, Т.І. Лендел, Д.Є. Жук. Підручник. – Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2022 – 626 с.

2. Автоматизовані системи контролю і обліку енергоносіїв: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / І.П. Радько, М.Т. Лут, В.А. Наливайко, О.М. Сич, В.В. Коробський, О.В. Окушко, І.М. Болбот, – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2022 – 586 с.

3. Енергоефективне управління виробництвом в

тепличних комбінатах
продукції заданої
якості / В. П. Лисенко,
І.М. Болбот, Т.І.
Лендєл, К.В.
Наконечна, А.І.
Болбот. – К. : НУБіП
України, 2021. – 380 с.
4. Діагностування,
обслуговування і
ремонт
електрообладнання:
навчальний посібник
для студентів вищих
навчальних закладів.
/ В.В. Коробський,
І.М. Болбот, М.Т.Лут ,
В.А.Наливайко – К.:
ФОП Ямчинський
О.В., 2021 – 505 с.

38.4.
Розроблено
електронні навчальні
курси: Комп'ютерна
графіка,
Робототехнічні
комплекси та системи,
Автоматика:
робототехніка,
штучний інтелект.

38.5.
Захист дисертації на
здобуття наукового
ступеня доктора
технічних наук,
05.13.07 –
«Автоматизація
процесів керування»,
2020 р.

38.7.
Член постійних
спеціалізованих
вчених рад Д
26.004.07 та Д
23.073.01.

38.8.
«Прогнозування
витрати енергетичних
ресурсів для
промислових
агропідприємств (на
прикладі споруд
захищеного ґрунту)»
за договором від
02.08.2021 р. No
БФ/38-2021.

38.14.
1. Керівник студента
який зайняв в II етапі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади зі
спеціальності 151 –
Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані технології
який посів II-е місце
Рахманіна Анастасія.
2. Голова журі I етапу
Всеукраїнської
студентської
олімпіади зі
спеціальності 151 –
Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані технології.
3. Науковий гурток

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------------|---|---|--|----|---|---|
| | | | | | | <p>«Робототехнічні системи» https://nubip.edu.ua/node/34172</p> <p>38.20. Проведення консультацій ПрАТ «Комбінат тепличний», кафедра є членом Асоціації «Теплиці України». Загальний стаж практичної та науково-педагогічної роботи складає 19 років.</p> | |
| 254571 | Засць Наталія Анатоліївна | Професор, Основне місце роботи | Навчально- науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереже ння | <p>Диплом магістра, Національний університет харчових технологій, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092501 Автоматизован е управління технологічним и процесами, Диплом доктора наук ДД 009430, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 048206, виданий 08.09.2008, Атестат доцента 12ДЦ 030758, виданий 17.05.2012, Атестат професора АП 002955, виданий 29.06.2021</p> | 19 | Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів | <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1. N. Zaiets, L. Vlasenko, N. Lutskaaya, S. Usenko. System Modeling for Construction of the Diagnostic Subsystem of the Integrated Automated Control System for the Technological Complex of Food Industries ICMRE 2019, The 5th International Conference on Mechatronics and Robotics Engineerin, February 16-19, 2019, Rome, Italy (SCOPUS), p.93-99 2. N. Zaiets, I. Kondratenko. Development of an Intelligent System for Predicting the Reliability of Electric Motors. IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 16-18, 2019, Kyiv, Ukraine, p. 614-619. 3. N. Zaiets, V. Shtepa, P. Pavlov, I. Elperin, M. Hachkovska. Development of a resource-process approach to increasing the efficiency of electrical equipment for food production. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 4, Issue 5/8(101), 2019, Pages 59-65 4. Zaiets N., Shtepa V., Kondratenko I., Zhyltsov A., Rohovik A. The use of electrotechnical equipment for food production wastewater treatment. Przegląd Elektrotechniczny, 2021. №9. P. 106-109. http://www.red.pe.org. pl/articles/2021/9/22.p</p> |

df

5. Nataliia Zaiets, Lidiia Vlasenko, Nataliia Lutska, Vladimir Shtepa. Resource Efficiency Forecasting Neural Network Model for the Sugar Plant Diffusion Station. AUTOMATION 2022, AISC 1427, pp. 151–161, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-031-03502-9_16

6. Vlasenko L. O., Lutska N. M., Zaiets N. A., Shyshak A. V., Savchuk O. V. Domain ontology development for condition monitoring system of industrial control equipment and devices. Radio Electronics, Computer Science, Control. 2022. No 1, pp. 157-166. DOI 10.15588/1607-3274-2022-1-16

7. Vlasenko L. O., Lutska N. M., Zaiets N. A., Shyshak A. V., Savchuk O. V. Domain ontology development for condition monitoring system of industrial control equipment and devices. Radio Electronics, Computer Science, Control. 2022. No 1, pp. 157-166. DOI 10.15588/1607-3274-2022-1-16

8. Vitaliy Lysenko, Dmytro Polishchuk, Maryna Hachkovska, Nataliia Zaiets. Development of a management system for information flows of a greenhouse complex based on the scenario-synergetic approach. 2022 International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET), Prague, Czech Republic DOI 10.1109/ICECET55527.2022.9872804

9. Dmytro Polishchuk, Vitaliy Lysenko, Serhii Osadchii, Nataliia Zaiets Intellectual Scenario-synergetic Control of the Humidity and Temperature Regime of the Greenhouse Facilities. International Journal of Computing. Ternopil National Economic University, Vol 21, No 3. P.311-317. 2022 (SCOPUS) <https://doi.org/10.47839/ijc.21.3.2686>

10. Vlasenko, L., Lutska, N., Zaiets, N., Korobiichuk, I., Hrybkov, S. Core Ontology for Describing Production Equipment According to Intelligent Production Applied System Innovation, 2022, 5(5), 98 DOI:10.3390/asi5050098

11. Lidiia Vlasenko, Nataliia Zaiets, Nataliia Lutska, Olga Savchuk. Neural Network Model for Predicting the Resource Efficiency of the Defecosaturation Department of a Sugar Factory. ICO 2022: Intelligent Computing & Optimization, pp 121–131. (SCOPUS) https://doi.org/10.1007/978-3-031-19958-5_12

38.2.

1. Патент 134462 UA, МПК (2014.01) G05B 13/00. Спосіб регулювання мікроклімату в теплиці з урахуванням правил нечіткої логіки / Лисенко В.П., Дудник А. О., Лендел Т. І., Комарчук Д. С., Якименко І. Ю., Заєць Н.А.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u201807835; заявл. 13.07.2018; опубл. 27.05.2019, бюл. № 10.

2. Патент 92971 UA, МПК (2014.01) G05B 13/00. Спосіб регулювання мікроклімату в теплиці / Лисенко В.П., Дудник А. О., Лендел Т. І., Комарчук Д. С., Якименко І. Ю., Заєць Н.А.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u201404129; заявл. 11.12.2018 ; опубл. 27.05.2019, бюл. № 10.

3. Патент 142707 UA, МПК (2014.01) G05B 13/00. Спосіб регулювання мікроклімату в теплиці з використанням алгоритму синтезу нейромережевого регулятора на основі заданого синергетичного

закону керування /
Дудник А. О.,
Гачковська М.А.,
Лендел Т. І., Заєць
Н.А., Якименко І. Ю.,
Комарчук Д. С.;
заявник і
патентовласник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. – №
u201911720; заявл.
09.12.2019; опубл.
25.06.2020, бюл. №
12.

4. Патент 146000 UA,
МПК (2006.01) G01K
7/16. Пристрій для
вимірювання та
реєстрації
температури / Дудник
А. О., Лендел Т. І.,
Заєць Н.А., Комарчук
Д. С. Гачковська М.А.,
Якименко І. Ю.,
Поліщук Д.В.; заявник
і патентовласник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. – №
u202005415; заявл.
20.08.2020; опубл.
13.01.2021, бюл. № 2

5. Патент 146000 UA,
МПК (2006) G05B
13/00, G05B 13/04.
Спосіб регулювання
температурно-
вологісного режиму
теплиці на основі
сценарно-
синергетичного
підходу / Заєць Н.А.,
Лисенко В.П., Штепа
В.М., Поліщук Д.В.;
заявник і
патентовласник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. – №
u202105534; заявл.
30.09.2021; опубл.
05.05.2022, бюл. № 18

6. Патент 146000 UA,
МПК (2006) G05B
17/00, G05B 13/00.
Система управління
еколого-ресурсною
ефективністю
промислових та
комунальних об'єктів
на регіональному
рівні / Заєць Н.А.,
Лисенко В.П., Штепа
В.М., Поліщук Д.В.;
заявник і
патентовласник
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. – №
u202105667; заявл.
07.10.2021; опубл.
15.06.2022, бюл. № 19

7. Патент 146000 UA, МПК (2006) G05B 17/00, G05B 13/00. Система управління енергоефективністю біотехнічних об'єктів на регіональному рівні / Заєць Н.А., Лисенко В.П., Поліщук Д.В., Залозний Р.В.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u202202254; заявл. 28.06.2022; опубл. 02.11.2022, бюл. № 44/2022

38.3.

1. Інтелектуальні системи керування біотехнічними об'єктами / В.Лисенко, Н.Заєць, М. Гачковська, О. Савчук. – К.: КомПрінт, 2019. – 549 с. 2. 2. 2.

2. Інтелектуальні системи керування біотехнічними об'єктами / В.Лисенко, Н.Заєць, М. Гачковська, О. Савчук. – К.: КомПрінт, 2019. – 549 с.

3. Дудник А.О., Заєць Н.А., Лендел Т.І., Гачковська М.А., Якименко І.Ю. Розроблення ресурсоефективних режимів вирощування овочевої продукції в тепличних комплексах: монографія. – Київ:Прінтеко. 2020. – 277 с.

4. V. Lysenko, N. Zaiets, A. Dudnyk, T. Lendiel, K. Nakonechna. Intelligent Algorithms for the Automation of Complex Biotechnical Objects. Advanced Control Systems: Theory and Applications. River Publishers. 2021. P. 365-396 (SCOPUS). ISBN: 978-87-7022-341-6

5. Н.М. Луцька, Н.А. Заєць, Л.О. Власенко. Оптимізаційні рішення для автоматизованого управління складними технологічними комплексами: монографія. Київ:Ліра-К. 2022. 328 с.

38.8.
1. відповідальний виконавець наукової теми «Розроблення ресурсоефективних режимів вирощування овочевої продукції в тепличних комплексах» (номер державної реєстрації 0117U003966, 2018-2020 рр
2. науковий керівник науково-дослідної роботи «Розроблення енергоефективної системи керування біотехнічними об'єктами за еколого-ресурсними критеріями» (номер державної реєстрації 0121U109940, 2021–2022 рр.)

38.10.
"Intelligent automated control systems for complex technological objects" – from May to October 2022 (source of funding - Technical University of Berlin). Grant "Ukraine Digital" – performer, from July to Desember 2022 (source of funding – DAAD and Technical University of Berlin).

38.12.
1. Рекомендації «Науково-технічні засади удосконалення нормативної бази електротехнологічної очистки стічних вод із врахуванням дії надзвичайних ситуацій» Київ : НДКТИМГ, 2019. 27 с.

2. Рекомендації “Ресурсоефективні режими вирощування овочевої продукції в тепличних комплексах” / Дудник А. О. Лендел Т. І., Комарчук Д. С., Гачковська М.А., Якименко І. Ю. Поліщук Д.В., Дудник В.В. Київ:Прінтеко. 2020. 41 с.

3. Кондратенко І.П., Засць Н.А., Штепа В.М. Наукові основи керування електротехнічними комплексами неперервних виробництв із прогнозуванням нештатних ситуацій. Київ:Прінтеко. 2020. 256 с.

4. Synthesis of advanced automatic control systems: monograph. / Yuriy

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|--|
| | | | | | | <p>Romasevych, Viatcheslav Loveikin, Alla Dudnyk, Vitaliy Lysenko, Natalia Zaets. – Kōima, 2020. – 140 p.</p> <p>5. Желновач А.Н., Штепа В.Н., Козырь А.В., Штепа А.Г., Заец Н.А. Отраслевые проблемы управления экологической безопасностью: циркулярная экономика, автотранспортные системы, питьевое водоснабжение, аквапонные системы, очистка сточных вод: монография. Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск: ПолесГУ, 2021. – 214 с.</p> <p>6. Рекомендації “Енергоефективна система керування біотех-нічними об’єктами за еколого-ресурсними критеріями”. Н.А. Заець, В.П. Лисенко, Л.О. Власенко, Д.В. Поліщук. Київ:Прінтеко. 2022.– 56 с.</p> | |
| 114526 | Коваль Валерій Вікторович | Професор, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження | <p>Диплом спеціаліста, Одеський електротехнічний інститут зв’язку ім. О.С. Попова, рік закінчення: 1981, спеціальність: Багатоканальний електров’язок, Диплом доктора наук ДД 006305, виданий 13.12.2007, Диплом кандидата наук ТН 103407, виданий 14.10.1987, Атестат доцента ДЦАР 003401, виданий 31.01.1996, Атестат професора 12ПР 007019, виданий 01.07.2011</p> | 29 | Захист інформації в системах автоматизації | <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. Наявність не менше п’яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection.</p> <p>1. Koval V.V., Lysenko V.P., Kalian D.O., Osinskyi O.L., Samkov O.V. (2021) Improving Efficiency of the Phase-Locked Loop for Reference Oscillator of the Multichannel System for Time Synchronization Signals Telemonitoring. In: Vorobiyenko P., Pchenko M., Strelkovska I. (eds) Current Trends in Communication and Information Technologies. IPF 2020. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 212. Print ISBN 978-3-030-76342-8. Online ISBN 978-3-030-76343-5. Pages 60-</p> |

79. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-76343-5_4
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8380276300>
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000578041000195>

2. Valerii Koval, Dmytro Kalian, Oleksandr Osinskiy, Oleksandr Samkov, Mykola Khudyntsev and Vitaliy Lysenko. Diagnostics of Time Synchronization Means of the Integrated Power Grid of SMART Technologies by Using an Optimal Performance System of Automatic Frequency Adjustment // 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020; Lviv-Slavske; Ukraine; 25 February 2020 до 29 February 2020/ Conference Proceedings 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET 2020). 2020. - pp.269-276.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9088587>
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85086315820&origin=resultslist>
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000578041000195>

3. Коваль В.В., Самков О.В., Осінський О.Л., Худинцев М.М., Шклярєвський І.Ю., Дубович-Костецький В.Г. Передавання сигналу точного часу з використанням протоколу RTP для інтелектуальної мережі SMART Grid // Вісник університету «Україна». Серія «Інформатика, обчислювальна техніка та кібернетика». – К., 2019. – № 2(23), 2019. – С.85-94.

4. Коваль В.В., Самков О.В., Піскун О.М., Медіна М.С., Головна

М.В., Шклярєвський І.Ю. Інформаційна система передавання еталонних значень шкали часу інтегрованих електроенергетичних мереж SMART-технологій // Вісник університету «Україна». Серія «Інформатика, обчислювальна техніка, кібернетика». – К., 2019. – № 1(22), 2019. – С.231-239.

5. Koval V., Lysenko V., Bolbot I., Samkov O., Osinskiy O., Kalian Dmytro, Vakas V., Yakymenko I. Automation of technical diagnostics of digital signal synchronization devices. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3126, стр. 198–202. ISSN:1613-0073.

6. Lysenko, V., Koval, V., Bolbot, I., Nakonechna, K., Bolbot, A. The Criterion of the Effective Use of Energy Resources while Producing Plant Products of Specified Quality. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3200, стр. 80–85.

7. Vakas, V., Koval, V., Fedorova, N., Manko, O., Domin, D. Synchronization Implementations for 5G Mobile Networks (2022) Proceedings - 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2022, pp. 244-247. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85130595516&doi=10.1109%2fTCSET55632.2022.9766913&partnerID=40&md5=68eae5f2297dbb929be7730da3c2e2c8>

38.2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів:

1. Патент на винахід № 124867 Україна, МПК НозК 5/19 (2006.01). Пристрій поліфазного контролю періодичності тактового синхросигналу. Пат. № 124867 Україна, МПК НозК 5/19 / Коваль В.В., Кметик

Н.В., Лавінський Д.С.,
Осінський О.Л.,
Самков О.В. (Україна)
– Заявка №а 2020
04189, Заявл.
28.07.2020, Опубл.
Відомості про заявку
10.12.2020, Бюл. №
23. Опубл. Бюл. №48,
01.012.2021.

2. Пат. на корисну
модель №147385
Україна, МПК
(2021.01) G09C 1/00,
G09F 13/00. Спосіб
кодування-
декодування даних з
шифруванням
підвищеної
криптостійкості: Пат.
№147385 Україна,
(2021.01) G09C 1/00,
G09F 13/00. / В.В.
Коваль, Ю.О.
Гунченко, А.О.
Левченко, С.А.
Шворов, Н.А.
Пасічник, О.О.
Опришко, Т.І. Лендел,
Ю.Б. Шугайло, К.Є.
Романенко, А.С.
Шворов, А.С.
Юхименко (Україна). -
№ u202006829;
Заявл. 23.10.2020;
Опубл. 05.05.2021;
Бюл. №18/2021.
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1592035>

3. Пат. на корисну
модель №145274
Україна, МПК
(2020.01) H03D 13/00,
H03D 3/04 (2006.01).
Завадозахищений
цифровий фазовий
дискримінатор: Пат.
№145274 Україна,
МПК H03D 13/00,
H03D 3/04 / В.В.
Коваль (Україна). - №
u202004193; Заявл.
08.07.2020; Опубл.
25.11.2020; Бюл.
№22/2020.
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1465165/>

4. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 101144
Україна. Монографія
"Пристрої
синхронізації
інфокомунікаційних
мереж з періодичною
автопідстройкою" /
В.В. Коваль, Д.О.
Кальян. Заявл.
19.11.2020, №102661;
дата реєстрації
10.12.2020.

5. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 101145
Україна. Комп'ютерна
програма
«CALCULATION» /

В.В. Коваль. Заявл.
19.11.2020, №102662;
дата реєстрації
10.12.2020.

38.3. наявність
виданого підручника
чи навчального
посібника
(включаючи
електронні) або
монографії
(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора):

1. Автоматизований
моніторинг сигналів
синхронізації часу
енергосистем:
монографія / В.В.
Коваль, О.В. Самков,
І.В. Бінов, О.Л.
Ламеко, І.В. Троч, С.Й.
Поліщук, В.І. Вакась,
В.В. Чопик, О.Л.
Осінський, 2021. К.:
Видавничий центр
НУБіПУ, 2021. - 380 с.

2. Valerii Koval,
Vitaliy Lysenko,
Mykhaylo Klymash,
Oleksandr Samkov,
Oleksandr Osinskiy,
Dmytro Kalian.
Telecommunication
technologies of
technical diagnostics of
the unified national
synchronous
information system //
Intellectual systems and
information
technologies:
Monograph. Edited by
Doctor of Technical
Sciences, Profesor Yurii
Gunchenko. – Vienna:
Premier Publishing
s.r.o. 2021. pp. 142-154.
<https://www.scopus.com/authorid/detail.uri?authorId=57200726170>

3. Технології
передавання сигналів
синхронізації часу IP-
мережами:
монографія / В. В.
Коваль, Є. В.
Гаврилко, О. В.
Самков, Н. В.
Федорова, В. І. Вакась,
О. Л. Осінський, Д. О.
Кальян, 2020. К.:
Редакційно-
видавничий відділ
НУБіП України,
2020.- 416 с.

4.
Автоматизований
контроль якості
формування
синхросигналів на
основі використання
IP технологій:
монографія / В. В.
Коваль, О. В. Самков,
Н. В. Федорова, В. І.

Вакась. – К.: НУБіП України, 2019. - 424 с.

5. Автоматизована система синхронізації цифрових сигналів: монографія / В.В. Коваль, О.В. Самков, М.М. Худинцев, Д.О. Кальян. – К.: ТОВ ЦП «Компринт», 2018. - 494 с.

6. Багатоканальна автоматизована система контролю якості синхросигналів на основі IP-технологій: монографія / В. В. Коваль, В. П. Лисенко, Н. Ф. Казакова, О. В. Самков, В. І. Вакась, Ю. В. Пилипенко, О. Л. Осінський, К.: Видавничий центр НУБіПУ, 2022. - 382 с. ISBN 978-617-8102-53-1.

38.4. Наявність виданих навчально-методичних посібників /посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/м'єтодичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування. Розроблено електронні навчальні курси:

1. «Спеціальні системи»
(<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=630>)

2. «Світовий досвід методів і засобів сучасного автоматизованого управління технологічними процесами»
(<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=761>)

3. «Програмне забезпечення інженерно-технічних розрахунків»
(<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1834>)

4. «Захист інформації в системах автоматизації»
(<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php>)

?id=4128)
5. «Навчально-технологічна практика з комп'ютерних технологій» (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2434>).

38.6. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:

Наукове керівництво здобувачем Кальняном Дмитром Олександровичем, диплом кандидата наук (привірюється до диплома доктора філософії), ДК №058811, від 09.02.2021

38.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

1. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.004.07 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальністю 05.09.03 «Електротехнічні комплекси та системи» та 05.13.07 «Автоматизація процесів керування».

2. Рецензент дисертаційної роботи Якименко Інни Юріївни, «Методи, алгоритми та технічні рішення для мінімізації енергетичних витрат у спорудах закритого ґрунту» на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 151 – «Автоматизація і комп'ютерно-інтегровані технології», разова спеціалізованої вченої ради ДФ 26.004.021 в Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

3. Офіційний

опонент на дисертацію Федорової Наталії Володимирівни „Методологія управління розподілом ресурсів мультисервісної мережі при наданні послуг користувачам” на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі, спеціалізована вчена рада Д.26.876.01 в Державному університеті телекомунікацій.

38.8. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

1. Здійснював наукове керівництво держбюджетної науково-дослідної роботи «Розроблення технології діагностики якості функціонування сільськогосподарських споживачів електричної енергії на основі використання IP-технологій» (номер державної реєстрації 00493706 № 0119U100829. 2019-2021 рр.).

2. Здійснював наукове керівництво держбюджетної науково-дослідної роботи: «Розробка концепції наукових і прикладних засад створення єдиної інформаційної системи розповсюдження національної шкали часу з використанням IP-технологій» (номер державної реєстрації № 0115U003376, 2015-2016 рр.),

3. Здійснював

наукове керівництво держбюджетної науково-дослідної роботи:
«Обґрунтування концептуальних засад побудови Національної синхроінформаційної системи України» (номер державної реєстрації 0112U002821, 2012–2014 рр.),

4. Член редакційної колегії електронного журналу «Енергетика та автоматика» (Фахова реєстрація у МОН України: Наказ № 1643 від 28.12.2019, Категорія "Б", Спеціальність: 151 - автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології).

5. Член редакційної колегії електронного журналу «IT Synergy» (Свідоцтво про реєстрацію: серія KB № 24967-14907P від 20 вересня 2021 року, Спеціальності: 121, 122, 125).

38.9. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науковометодичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісії Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю):
1. Член експертної ради МОН України

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------|--------------------------------|--|--|----|--|--|
| | | | | | | <p>(секція Інформатика та кібернетика).</p> <p>2. Експерт Національного фонду досліджень України.</p> <p>38.19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <p>1. Академік Академії наук вищої школи України (академік секретар «Загальнотехнічного відділення»).</p> <p>2. Академік Академії зв'язку України.</p> <p>38.20. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності):</p> <p>1. Інженер Уфимського КБ «Кабель» (1981 – 1984 рр.),</p> <p>2. Інженер, а потім старший інженер Одеського електротехнічного інституту зв'язку ім. О.С. Попова (1984 – 1987 рр.).</p> <p>3. Начальник відділу планування та розвитку мереж Одеської дирекції УДПЕЗ „Укртелеком” (1999 – 2001 рр.).</p> <p>4. Директор по розвитку телекомунікаційної компанії ТОВ „Телекомунікаційна компанія „Велтон.Телеком” (2001 – 2003 рр.).</p> | |
| 254571 | Засць Наталя Анатоліївна | Професор, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації і енергозбереження | <p>Диплом магістра, Національний університет харчових технологій, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами,</p> <p>Диплом доктора наук ДД 009430, виданий 16.12.2019,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 048206, виданий 08.09.2008, Атестат доцента 12ДЦ 030758,</p> | 19 | Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів | <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1.</p> <p>1. N. Zaiets, L. Vlasenko, N. Lutskaaya, S. Usenko. System Modeling for Construction of the Diagnostic Subsystem of the Integrated Automated Control System for the Technological Complex of Food Industries ICMRE 2019, The 5th International Conference on Mechatronics and Robotics Engineerin, February 16-19, 2019, Rome, Italy (SCOPUS), p.93-99</p> <p>2. N. Zaiets, I. Kondratenko. Development of an Intelligent System for</p> |

виданий
17.05.2012,
Атестат
професора АП
002955,
виданий
29.06.2021

Predicting the Reliability of Electric Motors. IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), April 16-18, 2019, Kyiv, Ukraine, p. 614-619.

3. N. Zaiets, V. Shtepa, P. Pavlov, I. Elperin, M. Hachkovska. Development of a resource-process approach to increasing the efficiency of electrical equipment for food production. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 4, Issue 5/8(101), 2019, Pages 59-65

4. Zaiets N., Shtepa V., Kondratenko L., Zhyltsov A., Rohovik A. The use of electrotechnical equipment for food production wastewater treatment. Przegląd Elektrotechniczny, 2021. №9. P. 106-109. <http://www.red.pe.org.pl/articles/2021/9/22.pdf>

5. Nataliia Zaiets, Lidiia Vlasenko, Nataliia Lutska, Vladimir Shtepa. Resource Efficiency Forecasting Neural Network Model for the Sugar Plant Diffusion Station. AUTOMATION 2022, AISC 1427, pp. 151-161, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-031-03502-9_16

6. Vlasenko L. O., Lutska N. M., Zaiets N. A., Shyshak A. V., Savchuk O. V. Domain ontology development for condition monitoring system of industrial control equipment and devices. Radio Electronics, Computer Science, Control. 2022. No 1, pp. 157-166. DOI 10.15588/1607-3274-2022-1-16

7. Vlasenko L. O., Lutska N. M., Zaiets N. A., Shyshak A. V., Savchuk O. V. Domain ontology development for condition monitoring system of industrial control equipment and devices. Radio Electronics, Computer Science, Control. 2022. No 1, pp. 157-166. DOI 10.15588/1607-3274-2022-1-16

8. Vitaliy Lysenko, Dmytro Polishchuk, Maryna Hachkovska, Nataliia Zaiets. Development of a management system for information flows of a greenhouse complex based on the scenario-synergetic approach. 2022 International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET), Prague, Czech Republic DOI 10.1109/ICECET55527.2022.9872804

9. Dmytro Polishchuk, Vitaliy Lysenko, Serhii Osadchii, Nataliia Zaiets Intellectual Scenario-synergetic Control of the Humidity and Temperature Regime of the Greenhouse Facilities. International Journal of Computing. Ternopil National Economic University, Vol 21, No 3. P.311-317. 2022 (SCOPUS) <https://doi.org/10.47839/ijc.21.3.2686>

10. Vlasenko, L., Lutska, N., Zaiets, N., Korobiihuk, I., Hrybkov, S. Core Ontology for Describing Production Equipment According to Intelligent Production Applied System Innovation, 2022, 5(5), 98 DOI:10.3390/asi5050098

11. Lidiia Vlasenko, Nataliia Zaiets, Nataliia Lutska, Olga Savchuk. Neural Network Model for Predicting the Resource Efficiency of the Defecosaturation Department of a Sugar Factory. ICO 2022: Intelligent Computing & Optimization, pp 121–131. (SCOPUS) https://doi.org/10.1007/978-3-031-19958-5_12

38.2.
1. Патент 134462 UA, МПК (2014.01) G05B 13/00. Спосіб регулювання мікроклімату в теплиці з урахуванням правил нечіткої логіки / Лисенко В.П., Дудник А. О., Лендел Т. І., Комарчук Д. С., Якименко І. Ю., Заєць Н.А.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і

природокористування України. – № u201807835; заявл. 13.07.2018; опубл. 27.05.2019, бюл. № 10. 2. Патент 92971 UA, МПК (2014.01) G05B 13/00. Спосіб регулювання мікроклімату в теплиці / Лисенко В.П., Дудник А. О., Лендел Т. І., Комарчук Д. С., Якименко І. Ю., Заєць Н.А.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u201404129; заявл. 11.12.2018 ; опубл. 27.05.2019, бюл. № 10. 3. Патент 142707 UA, МПК (2014.01) G05B 13/00. Спосіб регулювання мікроклімату в теплиці з використанням алгоритму синтезу нейромережевого регулятора на основі заданого синергетичного закону керування / Дудник А. О., Гачковська М.А., Лендел Т. І., Заєць Н.А., Якименко І. Ю., Комарчук Д. С.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u201911720; заявл. 09.12.2019; опубл. 25.06.2020, бюл. № 12. 4. Патент 146000 UA, МПК (2006.01) G01K 7/16. Пристрій для вимірювання та реєстрації температури / Дудник А. О., Лендел Т. І., Заєць Н.А., Комарчук Д. С. Гачковська М.А., Якименко І. Ю., Поліщук Д.В.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u202005415; заявл. 20.08.2020; опубл. 13.01.2021, бюл. № 2 5. Патент 146000 UA, МПК (2006) G05B 13/00, G05B 13/04. Спосіб регулювання температурно-вологісного режиму теплиці на основі сценарно-

синергетичного підходу / Заєць Н.А., Лисенко В.П., Штепа В.М., Поліщук Д.В.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u202105534; заявл. 30.09.2021; опубл. 05.05.2022, бюл. № 18 6. Патент 146000 UA, МПК (2006) G05B 17/00, G05B 13/00. Система управління еколого-ресурсною ефективністю промислових та комунальних об'єктів на регіональному рівні / Заєць Н.А., Лисенко В.П., Штепа В.М., Поліщук Д.В.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u202105667; заявл. 07.10.2021; опубл. 15.06.2022, бюл. № 19 7. Патент 146000 UA, МПК (2006) G05B 17/00, G05B 13/00. Система управління енергоефективністю біотехнічних об'єктів на регіональному рівні / Заєць Н.А., Лисенко В.П., Поліщук Д.В., Залозний Р.В.; заявник і патентовласник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u202202254; заявл. 28.06.2022; опубл. 02.11.2022, бюл. № 44/2022

- 38.3.
1. Інтелектуальні системи керування біотехнічними об'єктами / В.Лисенко, Н.Заєць, М. Гачковська, О. Савчук. – К.: КомПрінт, 2019. – 549 с. 2. 2. 2.
 2. Інтелектуальні системи керування біотехнічними об'єктами / В.Лисенко, Н.Заєць, М. Гачковська, О. Савчук. – К.: КомПрінт, 2019. – 549 с.
 3. Дудник А.О., Заєць Н.А., Лендел Т.І., Гачковська М.А.,

Якименко І.Ю.
Розроблення
ресурсоефективних
режимів вирощування
овочевої продукції в
тепличних
комплексах: монограф
ія. – Київ:Прінтеко.
2020. – 277 с.

4. V. Lysenko, N.
Zaiets, A. Dudnyk, T.
Lendiel, K.
Nakonechna. Intelligent
Algorithms for the
Automation of Complex
Biotechnical Objects.
Advanced Control
Systems: Theory and
Applications. River
Publishers. 2021. P.
365-396 (SCOPUS).
ISBN: 978-87-7022-
341-6

5. Н.М. Луцька,
Н.А. Засць, Л.О.
Власенко.
Оптимізаційні
рішення для
автоматизованого
управління
складними
технологічними
комплексами:
монографія.
Київ:Ліра-К. 2022. 328
с.

38.8.
1. відповідальний
виконавець наукової
теми «Розроблення
ресурсоефективних
режимів вирощування
овочевої продукції в
тепличних
комплексах» (номер
державної реєстрації
0117U003966, 2018-
2020 рр
2. науковий керівник
науково-дослідної
роботи «Розроблення
енергоефективної
системи керування
біотехнічними
об'єктами за еколого-
ресурсними
критеріями» (номер
державної реєстрації
0121U109940, 2021–
2022 рр.)

38.10.
"Intelligent automated
control systems for
complex technological
objects" – from May to
October 2022 (source
of funding - Technical
University of Berlin).
Grant "Ukraine Digital"
– performer, from July
to Desember 2022
(source of funding –
DAAD and Technical
University of Berlin).

38.12.
1. Рекомендації
«Науково-технічні
засади удосконалення

нормативної бази електротехнологічної очистки стічних вод із врахуванням дії надзвичайних ситуацій» Київ : НДКТІМГ, 2019. 27 с.

2. Рекомендації “Ресурсоефективні режими вирощування овочевої продукції в тепличних комплексах” / Дудник А. О. Лендел Т. І., Комарчук Д. С., Гачковська М.А., Якименко І. Ю. Поліщук Д.В., Дудник В.В. Київ:Прінтеко. 2020. 41 с.

3. Кондратенко І.П., Заєць Н.А., Штепа В.М. Наукові основи керування електротехнічними комплексами неперервних виробництв із прогнозуванням нештатних ситуацій. Київ:Прінтеко. 2020. 256 с.

4. Synthesis of advanced automatic control systems: monograph. / Yuriy Romasevych, Viatcheslav Loveikin, Alla Dudnyk, Vitaliy Lysenko, Natalia Zaets. – Kõima, 2020. – 140 p.

5. Желновач А.Н., Штепа В.Н., Козырь А.В., Штепа А.Г., Заец Н.А. Отраслевые проблемы управления экологической безопасностью: циркулярная экономика, автотранспортные системы, питьевое водоснабжение, аквапонные системы, очистка сточных вод: монография. Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск: ПолесГУ, 2021. – 214 с.

6. Рекомендації “Енергоефективна система керування біотех-нічними об’єктами за еколого-ресурсними критеріями ”. Н.А. Заєць, В.П. Лисенко, Л.О. Власенко, Д.В. Поліщук. Київ:Прінтеко. 2022.– 56 с.

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

| Програмні результати навчання ОП | ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його) | Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН | Методи навчання | Форми та методи оцінювання |
|---|--|--|--|--|
| <p><i>РН07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі і діяльності як об'єкт и автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.</i></p> | ☒ | Аграрна політика | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Виробнича практика з експлуатації комп'ютерних систем | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист практичних та індивідуальних завдань, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, залік. |
| <p><i>РН15. Застосовувати методи аналізу, синтезу та оптимізації кіберфізичних виробництв, систем автоматизації, управління виробництвом, життєвим циклом продукції та її якістю.</i></p> | ☒ | Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматички біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| <p><i>РН14. Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв'язання.</i></p> | ☒ | Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| <p><i>РН13. Застосовувати сучасні технології наукових досліджень, спеціалізований математичний інструментарій для дослідження, моделювання, ідентифікації об'єктів автоматизації та створення ефективних систем автоматизації складних біотехнічних</i></p> | ☒ | Інтелектуальні системи автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Хмарні технології | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|---|
| об'єктів. | | | | робота, екзамен. |
| <i>РН12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Охорона праці у галузі | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| <i>РН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| <i>РН10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Хмарні технології | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи | Репродуктивний. | Захист кваліфікаційної роботи. |
| <i>РН09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Робототехнічні комплекси і системи | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Системи автоматизованого проектування систем автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| <i>РН08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Системи автоматизованого проектування систем автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічним процесом | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Спеціальні розділи | Пояснювально- | Захист лабораторних та |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|---|--|---|
| технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв. | | вищої математики | ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| <i>РНОб. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Ділова іноземна мова | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен |
| <i>РНО5. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічним процесом | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен |
| | | Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен |
| <i>РНО4. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Спеціальні розділи вищої математики | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен |
| | | Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен |
| <i>РНОз. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Охорона праці у галузі | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен |
| | | Виробнича практика з експлуатації комп'ютерних систем | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист практичних та індивідуальних завдань, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, залік |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| <i>інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.</i> | | | | |
| <i>РНО2. Створювати високонадійні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.</i> | ☒ | Системи автоматизованого проектування систем автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Захист інформації в системах автоматизації | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| <i>РНО1. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.</i> | ☒ | Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен |
| | | Робототехнічні комплекси і системи | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен |
| | | Інтелектуальні системи автоматизації біотехнічних об'єктів | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен |
| <i>РН16. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.</i> | ☒ | Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |
| | | Науково-дослідна практика | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист практичних та індивідуальних завдань, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, залік. |
| | | Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи | Репродуктивний. | Захист кваліфікаційної роботи. |
| <i>РН17. Розробляти і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</i> | ☒ | Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний. | Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен. |