

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Освітня програма	24372 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	24372
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)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартинєка; Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та енергозбереження
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	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	187937
ПІБ гаранта ОП	Болбот Ігор Михайлович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	Igor-bolbot@nubip.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(066)-111-89-11
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

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

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

Підготовку фахівців за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» у Національному університеті біоресурсів і природокористування України (НУБіП України) здійснює кафедра автоматизації та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка (АРС). В 2013 р. було здійснено акредитацію спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» за другим магістерським рівнем вищої освіти відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 03.10.2013 р. протокол №2648-л та отримано сертифікат про акредитацію НД №1193072. Освітньо-професійна програма (ОПП) «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (освітньому) рівні за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. До складу ОП входить навчальний план, а також графік навчального процесу, з урахуванням особливостей форм навчання <https://nubip.edu.ua/node/132364> <https://nubip.edu.ua/node/109863> <https://nubip.edu.ua/node/23669>. Навчання за ОП проводиться за денною та заочною формою. Підготовка здобувачів в Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації та енергозбереження (ННІ ЕАЕ) здійснюється з 1932 року. ОП була оновлена у 2018 році проектною групою у складі: Лисенко В.П., д.т.н., проф. (завідувач кафедри АРС) (гарант програми); Шворов С.А., д.т.н., професор кафедри АРС (член групи), Болбот І.М. к.т.н., доцент кафедри АРС (член групи), Решетюк В.М., к.т.н., доцент кафедри АРС (член групи) і затверджено рішенням вченої ради НУБіП України (протокол №10 від 30.05.2018 р.). (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/151_avtomatizaciya_ta_kit.pdf). Враховуючи результати опитування здобувачів, академічної спільноти, роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/132364>, https://docs.google.com/forms/d/1yO_EOiGtllilXkBD7fJTsQLCloCRxu-ZGiA_Uyhf3yY/edit, https://docs.google.com/forms/d/1sCFMButmBveiQJdd87LVdvurnHG_X3vRsUUTTdEdzqk/edit), та вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН № 1022 від 10.08.2020 р.). ОП було оновлено у 2022 році проектною групою у складі: Лисенко В.П., д.т.н., проф. (завідувач кафедри АРС) (гарант програми); Болбот І.М. д.т.н., професор кафедри АРС (член групи), Решетюк В.М., к.т.н., доцент кафедри АРС (член групи), Лендел Т.І., к.т.н., доцент кафедри АРС (член групи), Комарчук Д.С., к.т.н., доцент кафедри АРС (член групи) і затверджено рішенням вченої ради НУБіП України (протокол №9 від 27.05.2022 р.). (<https://nubip.edu.ua/node/46601>). Наказом № 133 від 22.02.2023 р. змінено склад проектною групи: Болбот І.М. д.т.н., професор кафедри АРС (гарант програми); Лисенко В.П., д.т.н., проф. (завідувач кафедри АРС) (член групи), Опришко О.О., к.т.н., доцент кафедри АРС (член групи), Лендел Т.І., к.т.н., доцент кафедри АРС (член групи). Освітній процес за ОП здійснюють висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, кваліфікація та досвід роботи яких дозволяють забезпечити належну якість підготовки фахівців. Під час реалізації ОП підтримуються тісні зв'язки з роботодавцями – провідними підприємствами регіону. Для провадження освітньої діяльності за ОП використовується матеріально-технічна база (навчальні аудиторії, спеціалізовані лабораторії, комп'ютерні класи, точки бездротового доступу до мережі Інтернет, мультимедійне обладнання, бази практик та ін.), санітарно-технічний стан і оснащення якої повністю дозволяють забезпечити виконання навчального плану за ОП. Кафедра створена наприкінці 1974 року як випускна для інженерів-електромеханіків сільського господарства. У квітні 1974 р. по Міністерству сільського господарства СРСР був виданий наказ про створення в Українській сільськогосподарській академії кафедри автоматизації сільськогосподарського виробництва. У 1986 р. відбулося об'єднання спеціальності 1515 «Автоматизація сільськогосподарського виробництва» із спеціальністю 1510 «Електрифікація сільськогосподарського виробництва» в одну спеціальність під назвою 3114 «Електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва». Пізніше ця спеціальність називалася «Електрифікація та автоматизація сільського господарства». Був складений новий навчальний план, який передбачав три спеціалізації: «Електрифікація сільського господарства», «Автоматизація сільськогосподарського виробництва», «Енергозабезпечення сільського господарства». На основі висновку експертної комісії ДАК Міністерства освіти і науки України 10 червня 2003 р. відповідно до протоколу №456 видав Національному аграрному університету Сертифікат про акредитацію з напрямку 0925 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зі спеціальності 8.092501 «Автоматизоване управління технологічними процесами» за другим рівнем терміном до 1 липня 2008 р. На основі висновку експертної комісії і рішення ДАК Міністерства освіти і науки України від 13.04.2004 р., протокол №50, МОН України видало наказ №336 від 26.04.2004 р. про видачу Національному аграрному університету ліцензії (серія АА № 903126) на надання освітніх послуг, пов'язаних з одержанням вищої освіти на рівні кваліфікаційних вимог до бакалавра, спеціаліста, магістра (в тому числі для іноземних громадян) за напрямом 0925 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зі спеціальності «Автоматизоване управління технологічними процесами». У 2013 р. було проведено повторну акредитацію та отримали сертифікат про акредитацію відповідно до рішення Акредитаційної комісії протокол № 106 27.09.2013 р. наказ МОН України №2648-л від 03.10.2013 р. за відповідним рівнем «Магістр» терміном дії до 01.07.2023 р. З 2015 р. змінився шифр напрямку підготовки за спеціальністю, і зараз кафедра АРС веде підготовку фахівців за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування».

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	ОД
1 курс	2023 - 2024	39	39	0
2 курс	2022 - 2023	25	25	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) рівень	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	ОПП 151 АКІТ підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр» 2022-2023 н.р.pdf	+Bq2WcESzdG+nC3O2dppIH9a3iL+fhPXSIYAXZHjMOQ=
Навчальний план за ОП	Навч план Магістр ОПП 151 рік вступу 2022.pdf	YqU2FuaVuXw98Eeozg8q2NmWW9Qr4fgeKPqGDKkEsdo=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензії-відгуки.pdf	RYll9g/LcDQ9hFl7xzlUKYoz9uX6aGZFlqH35kv1/z8=
Рецензії та відгуки роботодавців	Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 вересня.pdf	tbuVcFM8A07ylyaSoYWNcTQEFXKr+c2S38wd4c+zNFs=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОП є забезпечення умов формування і розвитку магістрами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної діяльності. ОП враховує спрямованість університету, а також потребу України впроваджувати новітні комп'ютерно-інтегровані технології, що орієнтовані на АПК України, природоохоронної галузі та економіку країни. Підготовка висококваліфікованих професіоналів, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем розроблення нових й вдосконалення, модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та їх елементів, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, оновлення та інтеграції знань в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

Унікальність ОП полягає у здатності фахівців застосовувати спеціальні знання для створення ефективних систем автоматизації складних біотехнічних об'єктів, котрі вміщують біологічну складову на основі інтелектуальних методів управління та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

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 і особистий розвиток, моральні принципи і норми поведінки знаходяться 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>).

Реалізація вказаної програми, якою університет прагне покращувати якість життя людей та підвищувати конкурентоспроможність вітчизняної освіти через підготовку висококваліфікованих спеціалістів АПК України та інших галузей економіки, які здатні розвивати національну економіку, інтегруватись у європейський і світовий простір. Мета ОП відповідає головній стратегії університету, адже спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних впроваджувати новітні комп'ютерно-інтегровані технології, створення, модернізацію та експлуатацію автоматизованих комп'ютерно-інтегрованих систем, з використанням технологій цифрової трансформації, штучного інтелекту (<https://nubip.edu.ua/node/114422>), робототехніки; забезпечення якісної теоретичної та практичної підготовки у вигляді знань, умінь та навичок за спеціальністю 151 «АКІТ».

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 ОП «АКІТ» можуть надавати свої пропозиції щодо покращення ОП під час зустрічей з гарантом програми, керівниками кафедр, інституту та ректорату, вчених рад Університету і ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/102463> та <https://nubip.edu.ua/node/89262>, <https://nubip.edu.ua/node/124847>, <https://nubip.edu.ua/node/1038>). В ЗВО існує необхідний набір документів та запроваджені дієві процедури для забезпечення впливу здобувачів ВО на формування цілей і програмних результатів навчання ОП. А саме: «Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/32>, <https://nubip.edu.ua/node/12654>); «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/4211>); 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 за ОП постійно надають свої пропозиції на поштову скриньку кафедри automation_chair@nubip.edu.ua (<https://nubip.edu.ua/node/1376>), а також під час щорічного обговорення змін до ОПІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/19>). Також пропозиції під час формування цілей ОП надаються через участь здобувачів у роботі кафедр, колективно та індивідуально через обговорення, анкетуванням, під час участі у круглих столах, форумах з адміністрацією університету та інституту, засіданнях Ради роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/21573> та <https://nubip.edu.ua/node/13808>), а також через своїх представників у студентській організації (<https://nubip.edu.ua/node/1302>);

- роботодавці

В НУБіП України працює рада роботодавців (РР) <https://nubip.edu.ua/node/21573>, нею розроблене Положення про раду роботодавців в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), а також систематично проводяться засідання на рівні університету і ННІ ЕАЕ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/4>). РР ННІ долучається до всіх процесів пов'язаних з формулюванням цілей та програмних результатів навчання ОП, таких як проведення студентами досліджень на виробництві (<https://nubip.edu.ua/node/60336>); удосконалення системи підготовки інженерних кадрів (<https://nubip.edu.ua/node/58662>); використання автоматичних приладів, які зменшують споживання електроенергії (<https://nubip.edu.ua/node/44678>) та ін. Пропозиції з боку РР були враховані під час оновлення ОП. Експертизу ОП проводили представники зовнішніх стейкхолдерів: Садовий Є. А. директор агропромхолдинга «Астарта-Київ», Чернишенко Є. В., президент Асоціації «Теплиці України», провідні фахівці які спеціалізуються у розробці, виробництві та експлуатації комп'ютерно-інтегрованих систем автоматики впливали на формування таких компетентностей і результатів навчання, як: СК8, СК9, РН7, РН10 (<https://nubip.edu.ua/node/88594>). Компанія королівства Норвегія AUTILITY зустрічались із студентами в очному і онлайн режимах для знайомства здобувачів вищої освіти з інноваційними розробками та вимогами сучасного ринку працевлаштування з урахуванням впливу ОП на кваліфікацію здобувача (<https://nubip.edu.ua/node/36168>), (<https://nubip.edu.ua/node/93705>), (<https://nubip.edu.ua/node/132364>);

- академічна спільнота

В ННІ ЕАЕ працює навчально-методична рада (<https://nubip.edu.ua/node/1086/3>), 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/121875>). Зміни в освітній програмі обговорюються на кафедрі АРС (наприклад, протокол каф. № 6 від 23.11.2021 р.; протокол № 15 від 10.06.2022р.), науково-методичній комісії інституту (<https://nubip.edu.ua/node/1086/5>) і затверджуються рішенням вченої ради ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/3>).

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 ОП (<https://nubip.edu.ua/node/120175>) (<https://nubip.edu.ua/node/132364>);

- інші стейкхолдери

Провідні фахівці у галузі автоматизації та приладобудування впливають на формування ОП шляхом безпосереднього інтерв'ювання, спілкування та обговорення із гарантом, викладачами кафедри, деканом і керівництвом ЗВО під час повсякденної роботи, при проведенні спільних наукових досліджень, проходженні практик студентів безпосередньо в реальних умовах на виробництві, що підтверджують і листи відгуки-рецензії (<https://nubip.edu.ua/node/132364>, <https://nubip.edu.ua/node/110798>), обговорюються на міжнародно-практичних конференціях та семінарах (<https://nubip.edu.ua/node/36168>).

Для успішного працевлаштування магістрів з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій на сучасні підприємства така співпраця дає змогу сформулювати низку нових компетентностей та результатів навчання, надає можливість переходити до цифрової енергетики та мікропроцесорної автоматизації виробництва (<https://nubip.edu.ua/node/115551>, <https://nubip.edu.ua/node/117836>).

Удосконалення ОП відбувається під час обговорень її змісту з відомими європейськими вченими, які працюють у галузі автоматизації 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 висококілдного фахівця – питання, яке було розглянуте на спільному засіданні співробітників кафедри АРС НУБіП України і викладачів Варшавського університету наук про життя (<https://nubip.edu.ua/node/104953>, <https://nubip.edu.ua/node/132364>, <https://nubip.edu.ua/node/48892>);

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

Фахівці з автоматизації та робототехнічних систем 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 АРС 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/98093>). 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 вакансій», які регулярно проводять у НУБіП України, моніторинг вакансій відділом працевлаштування (зокрема, <https://nubip.edu.ua/node/6882>, <https://nubip.edu.ua/node/47429>; <https://nubip.edu.ua/node/17590>). Отже, цілі та програмні результати навчання ОП у повній мірі збігаються зі сучасними потребами у сільськогосподарській, харчовій, переробній галузі та країни в цілому.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання 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 вищої освіти вільного вибору відповідних навчальних дисциплін з метою реалізації їх кар'єрного зростання. Галузеві цільові орієнтири визначені кон'юнктурою сучасного розвитку автоматизації, що формує основні цілі ОП, вони враховують сучасні тенденції в галузі автоматизації та робототехніки. Галузевий контекст передбачає створення сучасних лабораторій на кафедрі АРС для вирішення завдань ОП, (<https://nubip.edu.ua/node/110724> та <https://nubip.edu.ua/node/1376/5>).

Галузевий університетський контекст враховано у виборі прикладних задач, які пов'язані з розробкою складних 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 автоматизації. 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 формулювання 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 АРС 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_OPPM_TPZA_2021.pdf); Національний університет харчових технологій (<https://cutt.ly/nVomUTb>); Донбаська державна машинобудівна академія (<https://cutt.ly/rVomFaQ>); Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова (<https://cutt.ly/MVom8T1>) 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 другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (затверджений наказом 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 за даною програмою (ПРН1-ПРН12) та забезпечуються відповідними обов'язковими освітніми компонентами ОП, а також додатково підсилюються вибірковою складовою.

Обсяг освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС: 66 кредитів ЄКТС спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, що становить 73% від загального обсягу, з них на виробничу та науково-дослідну практику, а також підготовку кваліфікаційної роботи відведено 12 кредитів ЄКТС; на обсяг дисциплін за вибором здобувача освіти відведено 24 кредити ЄКТС, що становить 27% від загального обсягу.

Вступ на ОП відбувається за наявності в абітурієнта освітнього ступеня бакалавра. Інтегральна та загальні компетентності сформульовані у повній відповідності до наведених у стандарті, спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання доповнені такими, що враховують особливості освітньої програми. Сформований перелік освітніх компонент, згідно матриць відповідностей, повністю забезпечує набуття зазначених компетентностей та досягнення програмних результатів навчання. Міждисциплінарні зв'язки дозволяють поступово досягати результатів навчання згідно стандарту з урахуванням складності змісту дисциплін.

Завершується навчання за ОП атестацією у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка має продемонструвати здатність випускника розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, на основі проведених досліджень і не повинна містити академічного плагіату, фабрикації і фальсифікацій.

Деталізована інформація подана в ОП у Матриці забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

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://cutt.ly/SBoE1sH>), введена освітньо-професійна 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)?

90

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

66

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

24

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

Зміст ОП забезпечує досягнення заявлених цілей навчання: підготовку фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем розроблення нових і вдосконалення, модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та їх елементів, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, оновлення та інтеграції знань в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. ОП не є міждисциплінарною. 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 ОП таких обов'язкових компонентів:

- професійної підготовки: автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів, автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічними процесами, монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматики біотехнічних об'єктів, робототехнічні комплекси і системи;
- загальної підготовки: ділова іноземна мова; спеціальні розділи вищої математики; аграрна політика; економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації; охорона праці у галузі.

Інша частина ОП підготовки магістра в значній мірі орієнтована на ознайомлення з теоретичним підґрунтям проведення наукових досліджень і оформленням їх результатів «Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів», «Системи автоматизованого проектування систем автоматизації біотехнічних об'єктів». Фундаментальну роль у викладанні дисциплін «Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів», «Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматики біотехнічних об'єктів» відіграє особливість ОП – 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.

Кафедри і структурні підрозділи НУБіП України, які задіяні в реалізації ОП, забезпечують її достатній матеріально-технічний, інформаційний та кадровий рівень. Використовуються комп'ютерні класи з відповідним програмним забезпеченням і підключенням до серверних ресурсів університету (<https://nubip.edu.ua/>) та мережі Інтернет.

Зміст ОП має чітку структуру (<https://nubip.edu.ua/node/132364>), освітні компоненти, включені до ОП становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання: теоретичний зміст предметної області; методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці); інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати) (<https://nubip.edu.ua/node/1376/7>).

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

Можливість формування індивідуальної траєкторії навчання в НУБіП регламентована «Положенням про організацію освітнього процесу в НУБіП» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Вона регламентована Порядком формування та вибору студентами вибіркового дисциплін освітніх програм у НУБіП та Положенням про підготовку магістрів в НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Згідно цим документам можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії досягається через: вільний вибір навчальних дисциплін здобувачем в обсязі – не менше 25 % загального обсягу навчального навантаження студента. Вибіркові дисципліни можуть бути як вільного вибору за спеціальністю (обсяг 24 кредити ЄКТС і, складається з 2-х блоків по 4 дисципліни <https://nubip.edu.ua/node/132364>) так і вільного вибору за уподобанням студентів (8 кредитів ЄКТС і, як правило, 2 дисципліни <https://nubip.edu.ua/node/67362>). Індивідуальна освітня траєкторія визначає гнучкість, що базується на забезпеченості варіативності, і, відповідно, завданням є провадження освітньої діяльності на основі індивідуальних навчальних планів магістрів.

Додатково індивідуальній освітній траєкторії сприяє участь у програмах академічної мобільності регламентовану Положенням про академічну мобільність студентів і аспірантів НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/12654> п.19). Для набуття професійних компетентностей застосовується навчання за дуальною системою освіти (<https://nubip.edu.ua/node/12654> п.22) та індивідуальні плани навчання.

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/katalog_vibirkovih_disciplin_magistriv_2023-2024_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_dyisciplin_2020_o.pdf). Вільний вибір навчальних дисциплін здобувачем в обсязі становить не менше 25% загального обсягу навчального навантаження студента. Вибіркові дисципліни можуть бути як вільного вибору за спеціальністю, так і вільного вибору за уподобанням студентів <https://nubip.edu.ua/node/132364>.

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/>) на сторінці відповідного факультету чи ННІ.

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 вибіркових дисциплін для ОП «АКІТ» з урахуванням кон'юнктури ринку праці, запитів роботодавців та рівня зацікавленості здобувачів. Останнє оновлення рекомендованого переліку вибіркових дисциплін для ОП «АКІТ» відбулося на засіданні кафедри АРС від 30.03.2022 р. Прот. №12. Гарант ОП, Дирекція ННІ, завідувач кафедри, куратори академічних груп здійснюють інформування та персональне консультування здобувачів щодо процесу вибору компонентів ОП.

З метою постійного моніторингу якості надання освітніх послуг і зокрема доступності та якості вибіркових дисциплін в НУБіП і зокрема кафедри АРС регулярно проводиться анкетування здобувачів вищої освіти за ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1086/19>, https://docs.google.com/forms/d/1yO_EOiGtlllXkBD7fJTsQLCloCRxu-ZGiA_UyhfzyY/edit, https://docs.google.com/forms/d/1sCFMButmBveiQJdd87LVdvurnHG_X3vRsUUTTdEdzqk/edit).

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/dodatok_do_nakazu_no_1199_vid_03.11.2021.pdf). ОП передбачено проходження виробничої практики – 8 кредитів ЄКТС. Терміни проведення практики визначаються графіком навчального процесу <https://nubip.edu.ua/node/132364>. Тема практики магістра освітньо-професійного спрямування визначає тему його випускної кваліфікаційної роботи, а керівник практики є одночасно і керівником магістерської роботи.

Виробнича практика з експлуатації комп'ютерних систем – на потужностях підприємств стейкхолдерів з якими університет укладає угоди, а також на базі власних НДГ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/22>) Агропромхолдинг «Астарта Київ», ПрАТ «Комбінат «Тепличний», ПрАТ «Миронівський хлібопродукт», ТОВ «Асканія-Флора» та інші. Згідно ОП, виробнича експлуатаційна практика формує наступні загальні компетентності: ЗК1, та спеціальні компетентності СК5. За результатами проходження практики та під час підготовки випускної кваліфікаційної роботи, здобувачі мають взяти участь в університетській науково-практичній конференції (підготовка статті у фаховому журналі або тез доповіді). Після закінчення терміну проходження практики відбувається захист звітів з практики. Підсумки практики обговорюються на засіданні кафедри (протокол № 2 від 2 вересня 2022 р.).

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 16 «Науково-дослідна практика», ОК17 «Виробнича практика» тощо <https://nubip.edu.ua/node/1376/6>. Вибіркові компоненти (ВКУ 1 - ВКУ 2) за уподобання студентів також переважно спрямовані на формування soft skills <https://nubip.edu.ua/node/1086/21>. 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 й на самостійний пошук джерел інформації та оцінку їх якості та достовірності, зокрема у 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.

Для ефективного формування соціальних навичок (soft skills) використовуються також участь студентів у майстер-класах провідних вчених, круглих столах, освітніх фахових акселераторах, профорієнтаційних заходах <https://nubip.edu.ua/node/132364>, <https://nubip.edu.ua/node/1086/24>, <https://nubip.edu.ua/node/1086/8>.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Згідно реєстру професійних стандартів на день формування відомостей про самооцінювання професійний стандарт зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» відсутній. Освітньо-професійна 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- професійній 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 3-х семестрів. Конкретна кількість аудиторних годин на семестр за відповідними ОП спеціальностей визначається навчальними планами.

На навчальний рік передбачено 60 кредитів ЄКТС, аудиторне тижневе навантаження за денною формою навчання має складати при підготовці магістрів 18 год., у разі одного окремого семестру практики – 24 год., мінімальний обсяг кожної навчальної дисципліни становить 120 год. (4 кредити ЄКТС), навчальний час, відведений для самостійної роботи здобувача вищої освіти, становить не менше 1/4 та не більше 3/4 загального обсягу, відведеного для вивчення конкретної дисципліни.

Самостійна робота студентів складається, як правило, з вивчення лекційного матеріалу і підготовки до виконання лабораторних робіт.

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

ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» передбачає підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти (<https://nubip.edu.ua/node/1086/22>). 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_02_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/110299>; <https://nubip.edu.ua/node/109082>; <https://nubip.edu.ua/node/78257>), 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>, <https://nubip.edu.ua/node/5744>

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 ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», зокрема:

- 1) Обсяг прийому за державним замовленням на основі повної загальної середньої освіти визначається загалом для всіх виконавців державного замовлення за галузку 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?

Положення про організацію освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №2), Положення про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №9), Положення про академічну мобільність студентів НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №19) регламентують визнання результатів (перезарахування дисципліни (її частини) та форм її атестації (екзамен)) для осіб, які переводяться із інших ЗВО або поновлюються на навчання за ОП, або взяли участь у програмах академічної мобільності (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №19). Тимчасовий порядок реалізації прав на внутрішню академічну мобільність у НУБіП України здобувачів вищої освіти із закладів вищої освіти, які розташовані на тимчасово окупованих територіях або зруйнованих у результаті ведення воєнних дій на території України (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №8) містять положення, які доповнюють інформацію відповідно до категорій здобувачів, які їх потребують для ознайомлення. Інформація оприлюднена на сайті НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/87124>) і сторінці ННІ ЕАЕ (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>). Визнання результатів навчання здійснюється за умови, якщо суть назви дисципліни співпадає з її назвою в ОП відповідної спеціальності у НУБіП України, обсяги дисципліни (години чи кредити ЄКТС) відповідають обсягам дисципліни за навчальним планом відповідної спеціальності у НУБіП України (можлива розбіжність – до 20%), рівнозначності форм атестації з дисципліни.

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 дирекції ННІ документи про вивчені та атестовані дисципліни, їх обсяги в годинах чи кредитах ЄКТС (академічна довідка). На підставі поданої академічної довідки дирекція проводить аналіз назв дисципліни, їх співпадіння з назвою в навчальному плані спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» ННІ, їх обсягу (у годинах чи кредитах ЄКТС), при цьому розбіжність не повинна перевищувати 20%, для перезарахування дисциплін та визначення академічної різниці. За результатами аналізу дирекцією приймається рішення про поновлення здобувача на відповідний курс, кількості перезарахованих предметів і визначення академічної різниці (не більше 30 кредитів ЄКТС). Під час реалізації ОП практики застосування вказаних правил не було.

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

Положення про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №2), Положення про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №9) регламентують визнання результатів навчання для осіб, які отримали знання, здобуті за програмами неформальної освіти, що підтвержені відповідними документами (наприклад, вивчення англійської мови – сертифікатами рівня B1 і вище; навчання на курсах BAS (Business Automation Software) – навчання на курсах Мережевої академії Cisco-галузевим сертифікатом Cisco; навчання на курсах підготовки за наявності – кваліфікаційного свідоцтво та ін. (стаття 8 пункт 3 Закону України «Про освіту»)) є підставою для зарахування окремої лабораторної роботи, теми лекційного чи практичного заняття, змістового модуля чи всього навчального матеріалу дисципліни, якщо програма неформальної освіти відповідає робочій програмі дисципліни. Рішення про визнання результатів навчання, здобутих за програмами неформальної освіти, приймає лектор дисципліни спільно з завідувачем кафедри. Інформація оприлюднена на сайті університету та проводиться анкетування, двічі на рік проводиться зустріч студентського активу із ректором університету (<https://nubip.edu.ua/node/102620>).

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

З 2022 року чинний новий 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). Під час реалізації ОП 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

Форми та методи навчання представлені у Положенні про організацію освітнього процесу у НУБіП України, п.6 (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №2). В освітньому процесі використовують такі форми: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Основні види навчальних занять: лекція, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація. Університет має право встановлювати інші види і форми занять. Для засвоєння теоретичного матеріалу за ОП в основному проводяться лекції із використанням мультимедійного обладнання, електронних презентацій, у т.ч. із залученням навчального порталу (<https://elearn.nubip.edu.ua>). Практичні/лабораторні заняття (дослідницько-пошуковий метод) передбачає індивідуальне проведення експериментів, під час якого набуваються практичні навички. Зміст та особливості кожної освітньої компоненти вимагають застосування диференційного підходу до вибору методів і форм навчання та викладання, вдале поєднання яких сприяє досягненню програмних результатів навчання.

Нині у зв'язку із воєнним станом і карантинними обмеженнями широко застосовується дистанційне навчання на базі платформ Elearn, Google Meet, Zoom, Cisco Webex (<https://nubip.edu.ua/node/106815>, <https://nubip.edu.ua/node/107434>).

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/1086/24>).

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/132364>, <https://nubip.edu.ua/node/1086/19>, <https://nubip.edu.ua/node/1086/30>, https://docs.google.com/forms/d/1yO_EOiGtllilXkBD7fJTtQLCloCRXu-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

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). Здобувачі ВО реалізують свою академічну свободу шляхом вільного вибору керівника та теми магістерської роботи, формування вибіркової складової ОП 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/node/12654> №2), Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №1), 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.

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 *

Цілі, зміст і очікувані результати навчання, критерії та порядок оцінювання описані у робочих програмах та силабусах кожної дисципліни (ОК) (<https://nubip.edu.ua/node/1376/6>), які представлені на сайті кафедри та на відповідних сторінках платформи дистанційної освіти у середовищі Moodle (<https://elearn.nubip.edu.ua>). Дана інформація оновлюється перед початком навчального року і знаходиться у вільному та безоплатному доступі. Кожен студент отримує доступ до електронного навчального курсу, де чітко регламентуються правила та терміни здачі різних видів робіт (<https://elearn.nubip.edu.ua>). 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/1086/17>;). 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 оновлюють щороку перед вступною кампанією.

Кожного року, після початку занять проходить зустріч ректора університету з магістрами, які прийшли на навчання з інших ЗВО, де відбувається перше знайомство студентів з особливостями навчального процесу та формами оцінювання знань (<https://nubip.edu.ua/node/97387>).

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_organizaciju_osvitnogo_procesu_26_kvitnya_2023_na_sayt.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/1086/36>). На кафедрах ННІ функціонують студентські наукові гуртки (<https://nubip.edu.ua/node/1376>), Здобувачі залучаються до виконання конкурсних студентських наукових робіт .. 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».

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

Після колективного обговорення на засіданнях робочої групи трендова наукова та професійна проблематика знаходить своє відображення у змісті освітніх компонент. Також регулярно зміни вносять і викладачі, відповідальні за дисципліни ОП. Положення про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №2) регламентує терміни оновлення ОП, НП і ОК. НП розроблений 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 ОП провідними НПП кафедр до початку нового навчального року (семестру),

затверджуються деканом, 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). НПП оновлюють зміст ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик систематично. Для цього відбувається постійне консультування зі стейкхолдерами, опитування ЗВО щодо змісту навчання. Результати цього опитування оприлюднюються на засіданні ВР ННІ, кафедр.

Оновлення змісту навчальних дисциплін може бути ініційоване викладачем, пропозиціями стейкхолдерів, за результатами анкетування щодо внесення змін у ОП. Рівень викладання освітніх компонент має відповідати рівню наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі. У своїй діяльності науково-педагогічні працівники, задіяні у викладанні освітніх компонент за даною ОП, приймають участь у різного рівня науково-практичних конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/129476>), проводять активну наукову діяльність, за результатами якої публікують статті у фахових виданнях, отримують охоронні документи інтелектуальної власності та захищають дисертації.

В якості прикладів впровадження власних наукових досягнень і їх практичних результатів можна навести результати науково-дослідної роботи НПП (<https://nubip.edu.ua/node/1376/9>). Вказані результати включені до лекційних курсів “Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів”, “Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів”, “Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічними процесами”, “Робототехнічні комплекси та системи”, “Системи автоматизованого проектування систем автоматизації біотехнічних об'єктів”, до лабораторного практикуму, курсового та кваліфікаційної роботи під час підготовки фахів.

Кафедра автоматичних та робототехнічних систем впродовж багатьох років співпрацює з ПрАТ «Комбінат «Тепличний», Нідерландською компанією «Diamond FMS B.V.» (<https://nubip.edu.ua/node/1376/14>). Матеріали та обладнання, яке надали вказані компанії, активно інтегрується у навчальні курси.

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

Стратегія інтернаціоналізації – одна зі складових розвитку університету в 2020-2025 р.р., яку планує та реалізує Навчально-науковий центр міжнародної діяльності (<https://nubip.edu.ua/node/13>). З метою підвищення якості освіти та ефективності наукових досліджень, поглиблення інтеграції в український та міжнародний освітньо-науковий простір, забезпечення конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності НУБіП України завдяки можливостям академічної мобільності учасників освітнього процесу згідно «Положення про академічну доброчесність в НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №27) та «Про академічну мобільність студентів і аспірантів НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №19). Розробку угод, пошук проєктів і програм співробітництва із ЗВО забезпечує Навчально-науковий центр міжнародної діяльності (<https://nubip.edu.ua/node/4940>); порядок реалізації міжнародних проєктів, грантів і договорів регламентується відповідним Положенням. Викладачі та здобувачі мають можливість проводити спільні наукові дослідження. Вони також мають необмежений доступ до міжнародних інформаційних ресурсів WoS, Scopus та інші через наукову бібліотеку Університету (<https://nubip.edu.ua/structure/library>).

Здобувачі вищої освіти можуть взяти участь у таких міжнародних проєктах, як EPACMUS+, HORIZON 2020, тощо (<https://nubip.edu.ua/node/4248>).

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/node/12654> №2), контрольні заходи передбачають визначення відповідності отриманих здобувачами знань, умінь 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 реквізитів. 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, навчальному порталі ельорн. 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://nubip.edu.ua/node/12654> №17) регламентує єдині вимоги, порядок та правила створення і роботи з ЕНК. Там же описано методику створення елементів ЕНК, які стосуються контролю і самоконтролю, в ЕНК є журнал оцінок, де студент чітко бачить послідовність контрольних заходів. Унормовує процес контрольних заходів в університеті Положення про екзамен і заліки (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №3).

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечується Положенням про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №2), яке регламентує наступні види контролю знань здобувачів ВО: поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації, державна атестація. За ОП проводиться поточний контроль у межах ОК шляхом усного опитування під час проведення практичних (лабораторних) занять щодо рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи, проміжна атестація проводиться у вигляді модульної контрольної роботи, підсумкова атестація у письмовій формі у вигляді екзамену із наступною співбесідою. Державна атестація передбачає прилюдний захист магістерської роботи (<https://nubip.edu.ua/node/102915>). Форми і методи проміжної атестації розробляються лектором, затверджуються кафедрою у вигляді тестування, письмової контрольної роботи, результату експерименту, розрахункової чи розрахунково-графічної роботи тобто те, що можна оцінити чисельно. Студенти, які з навчальної роботи набрали 60 і більше балів, можуть не складати екзамен (залік), але повинні з'явитись із заліковою книжкою на екзамен (залік), де за своєю письмовою згодою (на бланку відповідей на білет) отримати екзаменаційну оцінку (залік) "Автоматично", відповідно до набраної кількості балів, переведених у національні оцінки.

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_26_kvitnya_2023_na_sayt.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 представленого на офіційному сайті (<https://nubip.edu.ua/node/13627>). Графіки проведення сесійних іспитів розміщуються на інформаційних стендах факультетів / ННІ (<https://nubip.edu.ua/node/1086/17>). 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 ОП "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. Кваліфікаційні роботи здобувачів перевіряють на ознаки наявності 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 (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №23).

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 Сторінка 13 України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №2), Положенням про екзамен і заліки у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №3), Положенням про екзаменаційні комісії в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №11). Вказані документи розміщені у вільному доступі на сайті університету у розділі «Освітня діяльність» → «Положення». Інформація усно на початку навчання доводиться до здобувачів ВО ректоратом, деканами, а також викладачами на початку вивчення кожної дисципліни і протягом її вивчення (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). 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/1165/20>).

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

процедур на ОП

Семестровий контроль (екзамени, заліки), переважно, проводять шляхом тестування. Під час підведення підсумків певних видів роботи (навчальна, виробнича практика) рішення про оцінку приймає не одна особа, а комісія з 3-х або більше науково-педагогічних працівників, призначена завідувачем відповідної кафедри або розпорядженням директора. Завдання запобігання конфлікту інтересів покладається на завідувача кафедри, який безпосередньо визначає членів екзаменаційної комісії. Згідно п.4.5 Положення про экзамен та заліки в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), экзамен приймають два науково-педагогічні (педагогічні) працівники. Це ж Положення унормує процедуру запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. Наказом ректора Університету на кожному факультеті (ННІ) створюється постійно діюча апеляційна комісія для розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти на результати складання экзаменів під час екзаменаційних сесій. В межах електронних навчальних курсів 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. Облік відвідування занять ведеться в паперовому та електронному журналі. В Університеті також працює антикорупційний повірений (<https://nubip.edu.ua/node/18211>), у дирекції розміщена скринька довіри. На ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» випадки оскарження результатів контрольних заходів та конфлікти інтересів не реєструвались.

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 экзамен та заліки в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>) і описано процедуру ліквідації академічної заборгованості. П. 8.6: Здобувач вищої освіти складає экзамен (залік) не більше двох разів із урахуванням неявки на відповідну форму атестації без поважних причин. Утретє здобувач вищої освіти складає экзамен (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 экзамен та заліки у НУБіП України». Впродовж 2018-2023 р.р. на ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» ситуації, пов'язані із повторним проходженням семестрових экзаменів і заліків виникали в наслідок академічної заборгованості студентів.

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

В разі незгоди з процедурою чи результатами контрольних заходів між сторонами навчального процесу виникає конфлікт інтересів, якій можливо вирішити згідно «Положення про экзамен та заліки в НУБіП України». Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів викладена у розділі 5 Положення про экзамен та заліки в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>) та Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України (розділ 8. Апеляційні комісії для розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти) на результати складання экзаменів (оновлене). Спірні питання з проведення екзаменаційних сесій розглядає апеляційна комісія, права, обов'язки та персональний склад якої визначаються наказом ректора Університету. За період функціонування ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів не було.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені в таких документах ЗВО: Положення про академічну доброчесність в НУБіП України; Положення про порядок перевірки наукових, навчальних, методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт на наявність плагіату (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №23); Антикорупційна програма НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/71946>); Положення про оформлення навчальних видань НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>).

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

В університеті діє комплекс профілактичних заходів для попередження академічної недоброчесності: інформування працівників і здобувачів вищої освіти про необхідність дотримання норм цитування; розгляд питань наукової етики; видання та розповсюдження методичних рекомендацій щодо належного оформлення посилань на використані джерела. Система запобігання плагіату працює за допомогою онлайн-сервісів StrikePlagiarism та Unicheck компанії ТОВ «Антиплагіат» в декілька етапів (завантаження електронного варіанту роботи; перевірки роботи і формування звіту подібності; передача звіту для аналізу та прийняття рішення). Відповідно до п.4 Положення про академічну доброчесність в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №27) всі навчально-методичні та наукові роботи (у т.ч. дисертаційні роботи) НПП, докторантів, аспірантів та здобувачів вищої освіти розміщуються в репозиторії Університету та підлягають перевірці на ознаки наявності плагіату. Всі наукові роботи перед захистом розміщуються в репозиторії і перевіряються на ознаки наявності плагіату. Технологічною платформою перевірки робіт на плагіат є сервіс UNPLAG від компанії Unicheck.

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

В НУБіП для популяризації академічної доброчесності регулярно здійснюється різні заходи такі як: проводяться форуми та конференції щодо академічної доброчесності (приклади - <https://nubip.edu.ua/node/115400> та <https://nubip.edu.ua/node/15612> зустріч із ректором магістрів з інших ЗВО, де відбувається перше знайомство студентів із академ.доброчесністю <https://nubip.edu.ua/node/97387>). В межах університету проводиться Тиждень правових знань в НУБіП України – 2022, куди запрошувались усі бажаючі (<https://nubip.edu.ua/node/115547>). Наукова бібліотека також проводить відповідні заходи - Семінар «Академічна доброчесність як інструмент забезпечення якості вищої освіти» (<https://nubip.edu.ua/node/66123>).

1 лютого 2022 року на семінарі-навчанні для керівників структурних підрозділів, членів вченої ради, завідувачів кафедрами, провідних вчених, присвячений сучасним трендам в освітній діяльності, на якому директорка наукової бібліотеки Тетяна Кішак презентувала сучасні засоби перевірки текстів наукових, навчальних робіт на плагіат та акцентувала на необхідності дотримання академічної доброчесності (<https://nubip.edu.ua/node/104951>). Інформування здобувачів під час занять та підготовки магістерської роботи, 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 власної правоти. Викладачі, куратори груп, керівники наукової роботи в обов'язковому порядку зобов'язані ознайомити здобувачів вищої освіти з документом «Положення про академічну доброчесність в НУБіП України». Наукові керівники контролюють здобувачів під час підготовки ними наукових статей та тез, запобігають фактам плагіату. 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?

Кадрова політика і перспективи розвитку кадрового забезпечення навчального процесу визначаються Програмою розвитку НУБіП України "Голосіївська ініціатива-2025", рішеннями вченої ради і кадрової комісії Університету. Заміщення посад НПП здійснюється шляхом конкурсного відбору згідно "Порядку проведення конкурсу на заміщення посад НПП НУБіП України" (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/poryadok_konkurs_n.pdf, <https://nubip.edu.ua/node/5635>). Оголошення про проведення конкурсу публікуються в газеті «Університетський кур'єр» та на сайті Університету. До участі в конкурсі допускаються особи, які за своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідають вимогам до НПП, визначеними Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Статуту Університету, Положенням "Про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НУБіП України" (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), та умовами оголошеного конкурсу. Кандидатури претендентів на заміщення посад НПП попередньо обговорюються на засіданні кафедри за їх присутності. Претенденти з числа працівників Університету повинні мати індивідуальний рейтинг, який визначається відповідно до "Положення про планування та облік роботи науково-педагогічних працівників НУБіП України" (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №6) в межах, визначених вченою радою Університету. Підставою для укладення трудового договору (контракту) з НПП та призначення на відповідну посаду терміном 1 – 5 років є рішення вченої ради Університету або ННІ ЕАЕ.

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 на основі тісного співробітництва Університету із передовими підприємствами в ННІ ЕАЕ створена Рада роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/1086/4>). Укладено відповідні угоди про співпрацю, практичну підготовку студентів і науково-дослідну діяльність. Систематично проводяться робочі наради з роботодавцями, на яких розглядаються вибіркові компоненти ОП та їх зміст, актуальні питання практичної підготовки фахівців (<https://nubip.edu.ua/node/43692>). Для спілкування з представниками роботодавців створено студентський освітній фаховий акселератор (<https://nubip.edu.ua/node/1086/23>). На виробничих базах роботодавців проводяться наукові дослідження, стажування викладачів та практичне навчання студентів (<https://nubip.edu.ua/node/60336>). Спільно з роботодавцями проводяться Міжнародні круглі столи, наприклад, «Сучасні технології в спорудах закритого ґрунту» (<https://nubip.edu.ua/node/54624>). Завдяки співпраці з компанією Schneider Electric Ukraine на кафедрі створена і сертифікована навчальна лабораторія "Засоби промислового контролю та енергоефективності в АПК".

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

Професіонали-практики, представники роботодавців залучаються до проведення аудиторних занять. Д. Кальян, працівник компанії Google (США), у розрізі навчальної дисципліни «Обробка інформації в комп'ютерно-інтегрованих системах автоматизації» прочитав в режимі он-лайн лекцію «Методи обробки багатовимірних даних у OLAP-системі» (<https://nubip.edu.ua/node/103210>). На робочій зустрічі із викладачами, студентами і абітурієнтами президент асоціації «Теплиці України» Є. Чернишенко ознайомив учасників із сучасними голландськими технологіями вирощування овочів у ПрАТ «Комбінат «Тепличний». А заступник генерального директора тепличного комплексу під час вирощування квітів (<https://nubip.edu.ua/node/89042>). В.Ботвін, інженер-проектувальник систем автоматизації фірми Morath automatisierung GmbH (Німеччина) в режимі он-лайн розповів викладачам, студентам і абітурієнтам про сучасні розробки робототехнічних систем з використанням технологій розпізнавання образів, штучного інтелекту, Big Data, IoT рішень (<https://nubip.edu.ua/node/103210>). Студенти пройшли навчально-технологічну практику у Національному центрі управління та випробувань космічних засобів (<https://nubip.edu.ua/node/62504>). Семінар-тренінг «Research Methods» на тему «Технічні комунікації та написання наукових статей» провів професор Університету штату Пенсильванія, Ramaswamy S. Anantheswaran (<https://nubip.edu.ua/node/64573>, <https://nubip.edu.ua/node/64505>).

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

Професійний розвиток викладачів ОП відбувається згідно «Положення про професійний розвиток НПП НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). З цією метою Університет забезпечує: - доступ до електронних ресурсів провідних видавництв світу (бази даних SCOPUS і Science Direct видавництва Elsevier, наукометричних баз даних Web of Science, колекцій платформи Research4Life, ресурсів видавництва Bentham Science (<https://nubip.edu.ua/node/39060>); - доступ до ресурсів науково-освітнього консультативного середовища, (<https://nubip.edu.ua/node/2984>); - стажування в закордонних ЗВО, наприклад, за програмами Центру наукових технологій, онлайн-стажування у Словенії (<https://nubip.edu.ua/node/64555>). За Міжінституційною угодою у Варшавському університеті наук про життя пройшла стажування професор кафедри, д.т.н. Заєць Наталія (<https://nubip.edu.ua/node/58197>). Проектом UniGreen передбачено стажування НПП і аспірантів у 8 європейських університетах наук про життя (<https://nubip.edu.ua/node/120533>). Підвищення кваліфікації НПП проходить у ННІ неперервної освіти і туризму (<https://nubip.edu.ua/node/9489>) у провідних підприємствах, організаціях, установах та навчальних закладах України» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Періодично проводяться науково-методичні семінари "Школа молодого педагога", онлайн-семінари, наприклад, «Використання ІКТ в освітньому процесі» (<https://nubip.edu.ua/node/120181>). Вагомим результатом професійного розвитку є захист працівниками кафедри Заєць Н.А., Болбот І.М. докторських дисертацій.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Університет заохочує, зокрема, розвиток викладацької майстерності, впровадження в освітній процес інноваційних технологій, наукову діяльність. Оцінювання роботи співробітників Університету відбувається відповідно до "Положення про планування та облік роботи науково-педагогічних працівників НУБіП України" (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_oblik_2023_1.pdf). За результатами рейтингового оцінювання працівникам встановлюються диференційовані посадові оклади згідно Положення про оплату праці в Університеті (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/polozhennya_pro_oplatu_praci_2020.pdf). За сумлінне виконання своїх обов'язків, тривалу й плідну працю, вагомі досягнення в роботі співробітників заохочують шляхом: - оголошення подяки; нагородження Почесною грамотою Університету; - преміювання (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/polozhennya_pro_nadannya_shchorichnoyi_groshovoyi_vinagorodi_2020.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/polozhennya_pro_premiyuvannya_2020.pdf); - встановлення надбавок до посадових окладів (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/8379_document_o.pdf); - присвоєння почесних звань Університету (<https://nubip.edu.ua/node/13300>); 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 ОП.

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 ОП. 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 цього, 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 в 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/>.

ОП 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?

Програмою розвитку Університету «Голосіївська ініціатива-2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>) задекларовано і втілюється політика формування комфортного освітнього середовища для всіх учасників освітнього процесу. 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>).

Студенти в університеті мають змогу брати участь у студентському самоврядуванні, (студентська організація НУБіП України - <https://nubip.edu.ua/node/1302>, студентський сенат ННІ ЕАЕ НУБіП України <https://nubip.edu.ua/node/1086/28>, 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 та преміюванням.

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

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/132372> від 23.08.2023 (проведено 14.08.23р)

Експлуатація навчальних аудиторій, лабораторій, гуртожитків та інших приміщень, в яких працюють студенти ОП, відповідають вимогам чинних норм і правил експлуатації. В умовах воєнного стану та карантинних обмежень у всіх приміщеннях розміщені санітаїзери, введено змішану форму навчання. Як діяти мешканцям гуртожитку НУБіП України під час повітряної тривоги (<https://nubip.edu.ua/node/112503>) Проведення в університеті інструктажів викладачів з безпеки життєдіяльності в умовах воєнного стану (<https://nubip.edu.ua/node/112592>). Правила поведінки в умовах надзвичайної ситуації воєнного характеру, розроблених Державною службою України з надзвичайних ситуацій.

В університеті працюють Оздоровчий центр (<https://nubip.edu.ua/node/56101>), «Центр соціально-психологічної служби» (<https://nubip.edu.ua/node/4653>), «Центр соціально-психологічної реабілітації» (<https://nubip.edu.ua/node/93954>). Систематично проводять інструктажі з охорони праці та електробезпеки, ведеться роз'яснювальна робота щодо поведінки у разі виникнення ситуацій, що загрожують безпеці і здоров'ю. Питання особистісного та інтелектуального розвитку студентів висвітлено в напрямі з Програми розвитку університету «Голосіївська ініціатива – 2025» на 2023 рік (<https://nubip.edu.ua/node/3980>).

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?

Організаційна підтримка студентів здійснюється засобами електронних комунікацій зі старостою чи куратором або безпосередньо з працівниками кафедри (<https://nubip.edu.ua/node/1376>) і директорату Навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>), а також через батьківську раду (<https://nubip.edu.ua/node/1086/8>). Університет активно сприяє працевлаштуванню студентів: функціонує Рада роботодавців, відділ працевлаштування та видачі дипломів, створено рубрику «Працевлаштування» (<https://nubip.edu.ua/node/1086/4>). Роль кураторів академічних груп дуже важлива. Вони допомагають студентам в процесі їх адаптації до умов навчання в університеті; залучають студентів групи до участі у наукових, культурних, спортивних та громадських заходах ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження та університету; допомагають під час вирішення індивідуальних та колективних морально-психологічних проблем, які виникають у студентів.

Інформаційна підтримка студентів НУБіП добре налагоджена і є оперативною. Засобами інформування здобувачів вищої освіти є сайт університету, сторінки ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>) та кафедри АРС (<https://nubip.edu.ua/node/1376>), групи у соціальних мережах (<https://www.facebook.com/te.nubip.edu.ua>). Дирекція навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження систематично проводить старостати та оприлюднює інформацію на сторінці інституту в рубриці «Студентське самоврядування» (<https://nubip.edu.ua/node/1086/28>). Інформацію до студентів поступає від наставників академічних груп, завідувачів кафедр, гарантів ОП, викладачів, представників

студентського самоврядування, студентської профспілки, на зустрічах з керівництвом, зборах (конференціях) трудового колективу університету та ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження.

Консультаційна підтримка реалізована у формі консультацій (<https://nubip.edu.ua/node/1086/24>). 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 (<https://nubip.edu.ua/structure/IT.NUBIP>).

Соціальна підтримка студентів на рівні інституту виконується координацією в питанні соціальних стипендій (<https://nubip.edu.ua/node/12433/1>), соціальної допомоги, поселення в гуртожиток тощо. Крім цього, в університеті функціонує студентська профспілкова організація (<https://nubip.edu.ua/node/82173>), куди можуть звернутися здобувачі ВО з питань соціальної підтримки (оформлення квитка на пільговий проїзд у метрополітені, знижок на путівки на бази відпочинку, можливості лікуватись та харчуватись у санаторії-профілакторії НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/4215>) тощо.

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 без бар'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» на 2021 рік (<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 навчаються переважно здобувачі ВО за ОП АКІТ, 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 разі за ОП здобувачі ВО з особливими освітніми потребами не навчаються і не навчалися.

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 сексуальним домаганням в НУБіП України заборонені: дискримінаційні висловлювання; утиски; мова ненависті; дії сексуального характеру, виражені словесно чи фізично. Адміністрація та Керівництво структурних підрозділів ЗВО постійно проводять 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 Котух К. А. 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 до керівника підрозділу, закладу; анкетування студентів і викладачів; аналіз чинників, які найчастіше провокують порушення безпеки у підрозділі та аналіз ситуації у підрозділі. Під час виникнення 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. 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_organizaciyu_osvitnogo_procesu_26_kvitnya_2023_na_sayt.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 забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_systemu_zabezpechennya_yakosti_osvitnoyi_diyalnosti_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/polozhennya_osvitni_programi_26_kvitnya_2023.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. ОП «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/u284/opp_151_akit_mag_2022.pdf) було оновлено з урахуванням пропозицій стейкхолдерів <https://nubip.edu.ua/node/132364>.

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 і навчальні плани у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654> №21). Враховуються позиція здобувачів і через щорічне опитування Відділом якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/2121/4>, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u66/rezultati_anketuvannya_vipusknikiv_2022.06_na_sayt.pdf) На сторінці Моніторингу освітніх програм розміщені анкети для опитувань щодо змісту та наповнення ОП (<https://nubip.edu.ua/node/132364>). Дані анкети містять питання стосовно змісту освітньої програми, рівня задоволеності викладання та пропозиції щодо удосконалення змісту освітньої програми. На кафедрі 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 ОП.

Лисенко В.П. як член Вченої ради Університету (<https://nubip.edu.ua/node/1038>) та Коваль В.В., Шворов С.А. Заєць Н. А., Болбот І.М. члени Вченої ради ННІ ЕАЕ приймали участь у засіданнях вчених рад, робочих груп з питань проведення моніторингу і удосконалення ОП. За результатами таких обговорень було виконано перегляд ОП 2022 році – фахову компетентність «СКЗ» та програмний результат навчання «ПРН4».

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

В Університеті студентське самоврядування (<https://nubip.edu.ua/node/1302>) 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 самоорганізована у первинній профспілковій організації студентів НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/82173>). У кожному органі студентського самоврядування передбачено посаду Голови 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_2020.pdf), голова студентської ради університету та студентські декани факультетів входять до складу Вченої ради університету та Вчених рад факультетів та ННІ і, відповідно, як представники інтересів здобувачів вищої освіти, регулярно беруть участь у процесі систематичного перегляду та затвердження ОП.

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 ОП «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 ОП слід відмітити ПРАТ «Комбінат «Тепличний», Агропромисловий холдинг «Астарт-Київ» та інші. (<https://nubip.edu.ua/node/115551>, <https://nubip.edu.ua/node/13808>, <https://nubip.edu.ua/node/15240>). 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.

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/132364>). Стосовно ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти від роботодавців було отримано такі пропозиції 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.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторії 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. У НУБіП України функціонує відділ з працевлаштування випускників (<https://nubip.edu.ua/node/6882>), 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 також «Ярмароку професій» (<https://nubip.edu.ua/node/44956>).

Випускники ОП «АКІТ» 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 ОП «АКІТ» 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 ОП 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:

- розширити перелік 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;
 - розширити можливості проходження за кордоном практичної підготовки.
- 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 ОП. Реалізація деяких пропозицій ускладнюється карантинними обмеженнями та воєнним станом. Але робота проводиться: у перемовинах з роботодавцями обговорюється можливість організації проведення практики на підприємствах (ПРАТ «Комбінат «Тепличний», ТОВ «ЯСЕНСВІТ»); до Навчально-наукового центру міжнародної діяльності НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/1755>) направлено звернення щодо пошуку місць проходження практики за напрямом ОП за кордоном; до викладання та організації освітнього процесу за ОП залучаються професіонали-практики, експерти та представники роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/1086/24>).

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

- активізувати роботу викладачів щодо видання власних підручників з дисциплін за освітньо-професійною 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 ОП (<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., Лендел 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 – щорічно кафедра подає заявки на закупівлю мікропроцесорної та комп'ютерної техніки, 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 корп.11), модернізовано на базі КТЗ ОВЕН 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 ОП, 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 ОП 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 ОП 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 <https://nubip.edu.ua/node/129301>, <https://nubip.edu.ua/node/131897>.

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

ВЗЯ ОП здійснюється відповідно до Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №1), що передбачає моніторинг кадрового, навчально-методичного, навчально-технічного забезпечення, моніторинг якості проведених занять і знань студентів, мобільності студентів, ОП, забезпечення інформаційними системами для ефективного управління освітнім процесом, публічності інформації про ОП, систем запобігання академічного плагіату у здобувачів ВО. Процедури забезпечення ВЗЯ забезпечують гарант ОП, група забезпечення, декан факультету. Кожен НПП бере участь у цьому процесі, який проінформований про персональну відповідальність щодо надання достовірної інформації. Основну відповідальність за якість освітнього процесу несуть такі структурні підрозділи: науково-навчальний інститут (завдання: організація, координація і контроль навчальної, навчально-методичної роботи, культурно-масової й виховної роботи та ін., (<https://nubip.edu.ua/structure/nni-eae>); кафедра (несе відповідальність за підготовку здобувачів, виконання ОП, якість викладання навчальних дисциплін та ін. В ЗВО функціонує відділ якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/2121>), навчальний відділ (<https://nubip.edu.ua/node/993>), підрозділ магістратури, виховний відділ, серед основних завдань якого є координація діяльності з розробки, впровадження та підтримки функціонування внутрішньої системи менеджменту якості в університеті.

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?

Права і обов'язки усіх учасників освітнього процесу регламентуються Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Положеннями НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Освітній процес у НУБіП України здійснюється на засадах науковості, демократичності, свободи слова, безпечності, незалежності і послідовності відповідно до Положення про організацію навчального процесу в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>, №2) і інших документів (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), відповідно яких регламентуються правила прийому у НУБіП України, навчальний процес, наукова, навчальна, виховна, інформаційна діяльність університету, робота структурних підрозділів, укладання контрактів тощо. Робота із організації обліку і звітності особового складу

університету, робота із особовими справами студентів забезпечується Відділом кадрів університету (<https://nubip.edu.ua/node/5635>) і регламентується відповідними положеннями, порядками та іншою нормативною документацією (<https://nubip.edu.ua/node/5635>). Ця інформація оприлюднена на офіційному сайті НУБіП України (<https://nubip.edu.ua>). Матеріали із навчально-методичного забезпечення розміщені у розділі «Освітня діяльність» (<https://nubip.edu.ua/node/31>) і на сторінці кафедри у розділі ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1376>, <https://nubip.edu.ua/node/132364>). Зареєстровані здобувачі ВО мають доступ до локальної мережі Інтернет, ресурси бібліотеки доступні через сайт університету (<https://nubip.edu.ua/structure/library>).

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

ННІ енергетики, атоматики і енергозбереження, де здійснюється підготовка фахівців за спеціальністю 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології", ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», не пізніше ніж за місяць до затвердження ОП на своєму веб-сайті в рубриці «Освітні програми» оприлюднює проект ОП з метою отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (здобувачів, представників ради роботодавців та інших). Проект ОП для обговорення оприлюднений за посиланням (<https://nubip.edu.ua/node/1086/20>). Також для зручності стейкхолдерів на сторінці розміщено анкету щодо обговорення проекту ОП. Підготовка фахівців за спеціальністю 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" здійснюється у відповідності до Обговорення 2022 <https://nubip.edu.ua/node/65939>.

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

ОП розміщена у каталозі освітніх програм підготовки магістрів (2021-2022 н.р.) (<https://nubip.edu.ua/node/109863>), на веб-сторінці кафедри (<https://nubip.edu.ua/node/132364>) та веб-сайті Університету у розділі «Освітня діяльність», рубриці «Освітні програми» - <https://nubip.edu.ua/node/46601>.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони освітньо-професійної програми, 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 працівників (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 міжнародному науковому середовищі: участь у закордонних конференціях, публікації результатів досліджень у виданнях Scopus та Web of Science, тощо;
- налагоджені тісні науково-виробничі і навчально-практичні зв'язки з сільськогосподарськими виробництвами, підприємствами електроенергетики та інших високотехнологічних галузей економіки;
- наявність контенту дистанційної освіти (<https://elearn.nubip.edu.ua>) і цифрової бібліотеки DGlibrary (<https://nubip.edu.ua/node/67927>), а здатність організувати підготовку висококваліфікованих фахівців в умовах карантину і, навіть, в умовах воєнного стану підкреслюють сильні сторони освітньо-професійної програми;
- забезпечена практична підготовка здобувачів вищої освіти в умовах, наближених до реальних умов подальшої роботи завдяки співпраці із закладами вищої освіти, у тому числі, закордонними, науковими організаціями, установами та підприємствами;
- розвинене наукове середовище кафедри з автоматизації виробничих процесів, яке являє собою успішно діючу наукову школу, в межах здобутків, напрацювань і тематики яких здійснюють наукові дослідження здобувачів другого (магістерського) рівня освіти. Результати їх науково-дослідної роботи систематично доповідаються на науково-практичних конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/129476>), публікуються в університетських виданнях (<https://nubip.edu.ua/node/1086/35>);
- 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 питань навчання (<https://nubip.edu.ua/node/67927>), залучення до формування та вдосконалення ОП.

Слабкими сторонами освітньо-професійної програми є:

- недостатня активність здобувачів ОП в програмах міжнародної академічної мобільності;
 - здобувачі недостатньо спілкуються з провідними фахівцями країни та світу в реальному режимі останні 2 роки.
- У цілому ОП "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" забезпечує повноцінну підготовку здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти до професійної та практичної діяльності, що підтверджується зростанням числа набору студентів у 2021 та 2022 р.

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 ОП «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 ОП 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 ОП «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 ОП 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 в освітній процес сучасних підходів і методів навчання: контекстне, імітаційне, проблемне навчання, модульне повне засвоєння знань, дистанційне навчання, проведення роботодавцями? майстер-класів, залучення здобувачів вищої освіти до проведення грантових досліджень;
 - активізація взаємодії із власною та зарубіжною академічною спільнотою в освітній і науковій сфері шляхом підписання відповідних угод про співпрацю;
 - збільшення частки застосування відео матеріалів, інтернет-ресурсів та освітніх ІТ-технологій в освітньому контенті програми;
 - неухильне дотримання принципів академічної доброчесності під час підготовки наукових публікацій, навчальних матеріалів, випускових робіт, рефератів тощо.
- Реалізація запланованих заходів забезпечить як вдосконалення освітньо-професійної програми, так і покращення якості підготовки магістрів з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, підвищивши рівень їх фаховості, творчості, креативності під час вирішення 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: 14.09.2023 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	
Аграрна політика	навчальна дисципліна	<i>OK1.pdf</i>	iNHdMcS4mewA54GplWfGjb/ZsJBroxACgiToizfdFO8=	Проектор мультимедійний Panasonic PT. Екран проєкційний 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).
Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>OK2.pdf</i>	tLlWcBkJweLSY2/CYхурсгiThU/Rw1mQGC5BGy+DZqo=	Лабораторія з лінгафонним обладнанням (введення в експлуатацію 2015 р.); робоче місце викладача; робочі місця учнів (до 15); гарнітура (до 16); акустична система; багатофункціональний пристрій (принтер + сканер + копір) - опціонально; спеціалізоване навчальне програмне забезпечення; методичні посібники з питань підготовки та проведення занять; інтерактивна дошка на основі пристрою ePresenter (опціонально); мультимедійний проектор (опціонально).
Спеціальні розділи вищої математики	навчальна дисципліна	<i>OK3.pdf</i>	53y1hfelznLfsEyPAbgNyAHlSMorFEopk64dTAAjmYc=	Навчальна лабораторія. Дошка, мультимедійний проектор Panasonic PT, стенди, плакати, техніка. (введення в експлуатацію 2015 р).
Економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації	навчальна дисципліна	<i>OK4.pdf</i>	VX2l1dUoOetMG1yu3apPLZZkUW38xbktOtXIuf/LLmc=	Аудиторія з проектором, екраном, комп'ютером (введення в експлуатацію 2015 р). Проектор мультимедійний Panasonic 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 дошка SMART 680. Електронний матричний комутатор 4 і 4, VGA/XGA, система Polycom VSX 7000e. Комутатор Extron 1056. Відеопрезентер Samsung 5000 ДХ, монітор 17 TFT. Проектор InFous LP 820, Екран DA-Lite, ПК Delfics GB IC2D, мікрофони EZ 6/12.
Охорона праці у галузі	навчальна дисципліна	<i>OK5.pdf</i>	Y6YxoXWY86ma8DtRrqsksy3v1Rv+O/nAuaL/VZnrcaA=	Проектор мультимедійний Panasonic 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 Polycom VSX 7000e. Комутатор Extron 1056. Відеопрезентер Samsung 5000 DX, монітор 17 TFT. Проектор InFocus 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).
Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів	навчальна дисципліна	OK6.pdf	3N9CiWx1rEmgvQ4f TFFu/F3uv070Enju RSDQ8If+E6w=	327 аудиторія, корпус 11, Навчальна лабораторія (введення в експлуатацію 2019 р.), мультимедійний проектор (1 шт.), екран (1шт). Комп'ютери 9 шт. (Ліцензія Windows Edu Per Device 10 Pro – 100 шт. Office Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.).
Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів	навчальна дисципліна	OK7.pdf	HwB9usaHsXIfx5rE FqVG7V2pfG2gUoqK OZaBbuY3MtA=	332-а аудиторія, корпус 11, Навчальна лабораторія (введення в експлуатацію 2020 р). Мультимедійний проектор (1 шт.), екран (1шт) - Комп'ютери з підключенням до мережі Internet типу Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD (15 шт.), Монітор 19 дюйма LG (15 шт.) ПЗ: Misrosoft Windows 10 Pro 64 bit Ukr, Misrosoft Office Professional Plus 2016 64 bit Ukr, Пакет прикладних програм Matlab. (Ліцензія Windows Edu Per Device 10 Pro – 100 шт. Office Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.).
Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічними процесами	навчальна дисципліна	OK8.pdf	KJ3G2xqQHgvLeSW 2PXT4sTBClLwezn3 t8UtTC5wsnw=	326 аудиторія, корпус 11. Мультимедійна система на базі проектора Acer -1 шт.; Комп'ютер Intel Pentium 4 – 6 шт. (введення в експлуатацію 2017 р). Монітор 17" SM720N – 6 шт. Лабораторний стенд на базі регулятора ОВЕН ТРМ 210 – 1 шт. Лабораторний стенд на базі регулятора ОВЕН 2ТРМ1 - 3 шт. Лабораторний стенд на базі перетворювача частоти векторного ОВЕН ПЧВ 101 – 2 шт.; Лабораторний стенд на базі ОВЕН МПР-51 – 1шт.; Лабораторний макет на базі модуля ОВЕН ЭРВЕН – 1шт.; Лабораторний стенд на базі ОВЕН ТРМ 138 – 1шт.; Лабораторний стенд на базі модуля ОВЕН САУ-М2 – 1 шт.; Лабораторний стенд на базі контролера ОВЕН ТРМ133 – 1 шт.; Лабораторний стенд на базі програм. реле ОВЕН ПР200 – 1 шт. Лабораторний стенд на базі контролера ОВЕН ПЛК73 – 1 шт. Лабораторний макет свиарника – 1 шт. (Ліцензія Windows Edu Per Device 10 Pro – 100 шт. Office Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.).
Системи автоматичного проектування систем автоматизації біотехнічних об'єктів	навчальна дисципліна	OK9.pdf	AdbryY7XpH9sPVVD P4ekWfCKNFivXo6h aemqwG4Gy5c=	325 аудиторія, корпус 11, Навчальна лабораторія (останній ремонт 2018 р). Мультимедійна система на базі електронного проектора Panasonic PT-LB75E -1 шт.; ПК

				<p><i>Intel(r) Celeron1.8/1G/NVidia GF8600GTX/250G (Сервер) – 1 шт.; Комп'ютер Prime Cel 1.8/2G/Intel 82945G 128Mb/150Gb/TFT Samsung 943N - 25шт.; Пакет прикладних програм Mathcad, Matlab. Приклади програм по імітаційному моделюванню об'єктів керування в середовищі Mathcad або Simulink MATLAB по темах лабораторних і практичних робіт. (Ліцензія Windows Edu Per Device 10 Pro – 100 шт. Office Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.).</i></p>
<p>Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматизації біотехнічних об'єктів</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p><i>OK10.pdf</i></p>	<p>H9Rv844AsuQdZAU L3+womH3/pZY2ev KLZ9G6iitOpQQ=</p>	<p><i>326 аудиторія, корпус 11. Мультимедійна система на базі проектора Acer -1 шт.; Комп'ютер Intel Pentium 4 – 6 шт. (введення в експлуатацію 2017 р). Монітор 17" SM720N – 6 шт. Лабораторний стенд на базі регулятора ОВЕН ТРМ 210 – 1 шт. Лабораторний стенд на базі регулятора ОВЕН 2ТРМ1 - 3 шт. Лабораторний стенд на базі перетворювача частоти векторного ОВЕН ПЧВ 101 – 2 шт.; Лабораторний стенд на базі ОВЕН МПР-51 – 1шт.; Лабораторний макет на базі модуля ОВЕН ЭРВЕН – 1шт.; Лабораторний стенд на базі ОВЕН ТРМ 138 – 1шт.; Лабораторний стенд на базі модуля ОВЕН САУ-М2 – 1 шт.; Лабораторний стенд на базі контролера ОВЕН ТРМ133 – 1 шт.; Лабораторний стенд на базі програм. реле ОВЕН ПР200 – 1 шт. Лабораторний стенд на базі контролера ОВЕН ПЛК73 – 1 шт. Лабораторний макет свиарника – 1 шт. (Ліцензія Windows Edu Per Device 10 Pro – 100 шт. Office Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.).</i></p>
<p>Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p><i>OK11.pdf</i></p>	<p>W9YfGceIQtn4Gs9p3 Knz9UCo2D1GSziydo 9bHvJ2Dqo=</p>	<p><i>332-а аудиторія, корпус 11, Навчальна лабораторія (введення в експлуатацію 2020 р). Мультимедійний проектор (1 шт.), екран (1шт) - Комп'ютери з підключенням до мережі Internet типу Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD (15 шт.), Монітор 19 дюйма LG (15 шт.) ПЗ: Misrosoft Windows 10 Pro 64 bit Ukr, Misrosoft Office Professional Plus 2016 64 bit Ukr, Пакет прикладних програм Matlab. (Ліцензія Windows Edu Per Device 10 Pro – 100 шт. Office Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.).</i></p>
<p>Робототехнічні комплекси і системи</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p><i>OK12.pdf</i></p>	<p>JU5T3xozKhzTtFInI brKXGPqgGKfaW+i R5LzfNaT4jc=</p>	<p><i>332-а аудиторія, корпус 11, Навчальна лабораторія (введення в експлуатацію 2020 р). Мультимедійний проектор (1 шт.), екран (1шт). Комп'ютери з підключенням до мережі Internet типу Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD (15 шт.), Монітор 19 дюйма LG (15 шт.) - ПЗ: Misrosoft Visual Studio Community, Java, Java Eclipse win64, Java jdk windows-</i></p>

				<i>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. Office Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.). 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.</i>
Виробнича практика	практика	<i>OK13.pdf</i>	8CqomI2lfNfQO48qy mopY7NC/NnbNpxk 9GS/xeRrO8U=	
Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	<i>OK14.pdf</i>	RxhcCsojz9jpwLoo34 7oUAV4seEAEbOtSJ Ao+JGJ5KI=	<i>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.).</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
25425	Шостак Сергій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації і енергозбереження	Диплом спеціаліста, Український державний педагогічний університет ім. М. Драгоманова, рік закінчення: 1996, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 019391, виданий 02.07.2003, Аттестат доцента 12/ДЦ 018581, виданий 24.12.2007	19	Спеціальні розділи вищої математики	Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 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 (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 aspekt" / 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/energiya2018.06.16>

8
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., Хайдуров 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., Ружи́ло М.Я. – К.: ЦП "Компринт", 2022. – 360 с.
3. Посібник з математики для слухачів підготовчих курсів / Батечко Н.Г., Панталієнко Л.А., Хайдуров 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 вищої математики»

38.9.
Експерт з акредитації освітніх програм Національного

						<p>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 І місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з вищої математики у 2022 р.</p>	
187937	Болбот Ігор Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження	<p>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 кандидата наук ДК 026131, виданий 13.10.2004,</p>	19	Робототехнічні комплекси і системи	<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. 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</p>

Атестат
доцента 12ДЦ
023434,
виданий
09.11.2010,
Атестат
професора АП
004685,
виданий
23.12.2022

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.,
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. 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. Лендел, 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,

						<p>Автоматика: робототехніка, штучний інтелект.</p> <p>38.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, 05.13.07 – «Автоматизація процесів керування», 2020 р.</p> <p>38.7. Член постійних спеціалізованих вчених рад Д 26.004.07 та Д 23.073.01.</p> <p>38.8. «Прогнозування витрати енергетичних ресурсів для промислових агропідприємств (на прикладі споруд захищеного ґрунту)» за договором від 02.08.2021 р. № БФ/38-2021.</p> <p>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 «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>	
213592	Якушко Катерина Григорівна	доцент, Основне місце роботи	Гуманітарно-педагогічний факультет	Диплом спеціаліста, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 1996, спеціальність:	29	Ділова іноземна мова	<p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1.Yakushko K., Haidai I., Hariunova Y., Pryshchepa O., Marieiev D. Theoretical and methodological</p>

, Диплом
кандидата наук
ДК 039569,
виданий
13.12.2016

principles of
researching linguists :
the Ukrainian case.
Amazonia Investiga vol.
11, № 56, 2022 .P 240-
249 Q 2.
URL: <https://www.webofscience.com/wos/alldb/full-record/WOS:000895351100025> Web of Science Core Collection.

3. Rudyshyn S., Koreneva I., Yakushko K., Babenko-Zhyrnova M., Lupak N. Simulation of educational and professional training of students. *Upuntes Universitarios* vol 12, P.114-132 Q 2. URL [webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:00784951500007](https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:00784951500007) Web of Science Core Collection.

4. Якушко К.Г. Попередні етапи термінологічної роботи з поняттями автоматички Міжнародний філологічний часопис 10(1) .2019. С.127-133

5. Якушко К.Г. Особливості лексичного складу та частотності вживання англійських термінологічних сполук з морфемою aut Молодий вчений. 2018. № 7(59). С. 154-158

6. Якушко К.Г. Термінологічний аналіз іншомовного текстового матеріалу першого модуля із сфери автоматички Молодий вчений. 2018. № 8 (60). С.111-116

7. Якушко К.Г. Лексично-структурні особливості іншомовного текстового матеріалу другого модуля із сфери автоматички Молодий вчений. 2018. № 9(61). С.128-131

38.3.
1. Англійсько-український термінологічний словник сталих виразів: автоматизація АПК / К. Г. Якушко, І. В. Грабовська, В. П. Лисенко, В. О. Мірошник, А. О. Дудник, Київ: ДДП «Експо-Друк», 2020. 272 с.

2. English for the future

specialists in automation(Англійська мова для майбутніх фахівців з автоматизації АПК): навч.посіб/ К. Г. Якушко, І. В. Грабовська, В. П. Лисенко, В. О. 3.Мірошник, А. О. Дудник .Київ: Компринт, 2018. 351 с.

3.Yakushko K.H. The categories of specialized vocabulary in the sphere of automation to develop students' foreign language communicative skills Modern researches in philological sciences: collective monog.Romania: North University Centre of Baia Mare,2020 P.427-448 DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-37-2/25>

4. Yakushko K. Studying the nesting varieties potential of the basic agrotechnical terms.The theory of studying spirituality, writing, features of languages of different peoples and generalization of acquired knowledge: collective monog.International Science Group. Boston : Primedia eLaunch, 2022.P.-272

38.4.

1. Розроблено електронні навчальні курси: Іноземна мова: Аі ск (Ч.1), Іноземна мова: Аі ск (Ч.2),

2. Розроблено посібники для дистанційного навчання

1. Integrated Technical English Course : навч.посіб. / О.Г. Пономаренко, Л.В. Березова К.Г. Якушко, С.В. Мудра, О.В. Іванова, С. В. Цимбал; за ред.проф. В. Д. Бялика . – Ч. 1 «Bachelor's Course». Київ: Експодрук, 2018. 344 с.

2. Integrated Technical English Course: навч.посіб. / О.Г. Пономаренко, Л.В. Березова К.Г. Якушко, С.В. Мудра, О.В. Іванова, С. В. Цимбал; за ред.проф. В. Д. Бялика. – Ч. 2 «Master's Course». Київ: Експодрук, 2018.

						223 с. 38.19. 2020-2022 рр. дійсний член міжнародної організації «Центр українсько-європейського наукового співробітництва».	
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, Аттестат доцента 12/ДЦ 038611, виданий 16.05.2014	35	Аграрна політика	Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 38.1. 1. Rudnichenko Y., Dzhereliuk 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=E6wE4tN9XWbdGVQNHw&customersID=Publons_CEL&smartRedirect=yes&mode=FullRecord&IsProductCode=Yes&Init=Yes&action=retrieve&UT=

WOS%3A00053101480012 (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://dx.doi.org/10.14807/ijmp.v11i9.1404](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: 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?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=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)

e.do?
app=wos&product=CE
L&Func=Frame&SrcAp
p=Publons&SrcAuth=P
ublons_CEL&locale=ru
-
RU&SID=E6LZYWAdT
qY5Hey1Xt1&customers
ID=Publons_CEL&sma
rtRedirect=yes&mode=
FullRecord&IsProductC
ode=Yes&Init=Yes&acti
on=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.co
m/authid/detail.uri?
authorId=57217156379](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/si
tes/default/files/u295/b
ook_innovation_18_sit
e.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u295/book_innovation_18_sitie.pdf) ISSN (Print):
2224-1213

8. Михальчишина
Л.Г., Сіненко І.О.
Стратегічні напрями
розвитку
аквакультури в
Україні. Біоекономіка
і аграрний бізнес.
2020. Вип. 2. URL:
[http://journals.nubip.e
du.ua/index.php/Bioec
onomy/issue/view/620](http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Bioeconomy/issue/view/620).
DOI:
[http://dx.doi.org/10.31
548/bioeconomy2020.0
2.072](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 конкурентоспроможності 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. Конкурентоспроможність 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.

[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 теляті 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 риби 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" освітньо-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 УВІТП,
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
Разова спеціалізована
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 іноваційних 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-цілевих методів та цілевих 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., Сіенок 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 fisheries 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 публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки» 21 вересня 2022 року. м. Харків. С. 328-330.

15. Михальчишина Л. Г., Горобченко О. А. Вплив глобалізаційних процесів на

						<p>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>	
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>	7	Системи автоматичного проектування 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.
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.

						<p>38.4. Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматика. 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 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 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>	
254571	Засць Наталія Анатоліївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматика і енергозбереження	Диплом магістра, Національний університет харчових технологій, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092501 Автоматизоване управління технологічними процесами, Диплом кандидата наук ДК 048206, виданий	15	Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів	Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 38.1. 1. N. Zaiets, L. Vlasenko, N. Lutskaya, 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

08.09.2008,
Атестат
доцента 12/ДЦ
030758,
виданий
17.05.2012,
Атестат
професора АП
002955,
виданий
29.06.2021

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.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., 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. 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.
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., 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. – Kōima, 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 біотехнічними об’єктами за еколого-ресурсними критеріями ”. Н.А. Заєць, В.П. Лисенко, Л.О. Власенко, Д.В

						Поліщук. Київ:Прінтеко. 2022. 56 с.	
254571	Засць Наталія Анатоліївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереже ння	Диплом магістра, Національний університет харчових технологій, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092501 Автоматизован е управління технологічним и процесами, 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	15	Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації об'єктів	Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.: 38.1. 1. N. Zaiets, L. Vlasenko, N. Lutskaya, 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 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 Osadchiy, 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. 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 Romasevych, Viatcheslav Loveikin, Alla Dudnyk, Vitaliy Lysenko, Natalia Zaets. – Kōima, 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

						<p>водоснабження, аквапонні системи, очистка сточних вод: монографія. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, УО «Полесський державний університет». – Пинск: ПолесГУ, 2021. – 214 с.</p> <p>6. Рекомендації “Енергоефективна система керування біотехнічними об’єктами за екологічними критеріями”. Н.А. Засць, В.П. Лисенко, Л.О. Власенко, Д.В. Поліщук. Київ:Прінтеко. 2022. 56 с.</p>	
212359	Грищенко Володимир Олександрович	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації і енергозбереження	<p>Диплом магістра, Таврійська державна агротехнічна академія, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091901 Енергетика сільськогосподарського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 039824, виданий 13.12.2016</p>	12	Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів	<p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1.</p> <p>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. Механізація та електрифікація сільського господарства. 2021. Вип. 14, № 113. С. 88–97.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>4. Котов Б. І., Грищенко В. О.,</p>

Грушецький С. М., Рудь А. В. Обґрунтування компоновки і режиму роботи вихрового знепиловача 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>

						<p>u.ua/course/view.php?id=1890.</p> <p>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.</p> <p>38.14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком Науковий гурток: «Промислова автоматика» https://nubip.edu.ua/node/125908.</p>	
6726	Окушко Олександр Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації та енергозбереження	<p>Диплом спеціаліста, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091903 Електрифікація і автоматизація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 045971, виданий 09.04.2008, Атестат доцента 12ДЦ 0350024, виданий 25.04.2013</p>	18	Охорона праці у галузі	<p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1.</p> <p>1. Polishchuk V. Study of Methods of Biodiesel Neutralization with Aqueous Solution of Lymonic Acid / V. Polishchuk, S. Tarasenko, I. Antypov, N. Kozak, A. Zhyltsov, O. Okushko // E3S Web of Conferences, Vol 154, 02007. – 2020. ICoRES 2019. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015402007</p> <p>2. Nalyvaiko V. Termomodernized Building's Microclimate with Renewable Energy / V. Nalyvaiko, I. Radko, A. Zhyltsov, O. Okushko, A. Mishchenko, I. Antypov // E3S Web of Conferences, Vol 154, 07011. – 2020. ICoRES 2019. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015407011</p> <p>3. Радько І.П. Підвищення енергоефективності систем тепlopостачання в навчальних закладах / І.П. Радько, В.А. Наливайко, О.В. Окушко // Науковий вісник ТДАТУ, Вип. 9, том 1, 2019. Режим доступу: http://oj.tsatu.edu.ua/index.php/visnik/article/view/176/168</p> <p>4. Радько І.П. Дослідження шляхів зменшення втрат теплоносіїв в НУБІП України / Радько І.П.,</p>

Наливайко В.А.,
Окушко О.В.,
Міщенко А.В, Антипов
Є.О // Енергетика та
автоматика. – 2019. –
№1. – С. 114-126.
Режим доступу:
<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya/article/view/energya2019.01.114>

5. Радько І.П.
Дослідження методик
і приладового
забезпечення
експериментального
оцінювання
ймовірних струмів
однофазних коротких
замикань в мережах
змінного струму
напругою до 1000 В /
Радько І.П.,
Наливайко В.А., Лут
М.Т., Окушко О.В. //
Енергетика та
автоматика. – 2018. –
№6. – С. 131 – 140
Режим доступу:
<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya/article/view/energya2018.06.131>

6. Окушко О.В.
Застосування
сучасних
електротехнологій під
час виконання
ремонтно-
відновлювальних
робіт / О.В. Окушко,
П.М. Ковтун // Наук.
вісн. НУБІП, Вип №
283. – 2018. – С. 194 –
199.

7. Радько І.П.
Методика та
обладнання для
проведенн
енергетичного аудиту
/ І.П. Радько, В.А.
Наливайко, О.В.
Окушко, А.В.
Міщенко, Є.О.
Антипов //
Енергетика і
автоматика. – 2018. –
№1. – С. 123-134.

8. Радько І.П.
Підвищення заходів з
енергоефективності та
енергозбереження у
вищих навчальних
закладах / І.П.
Радько, В.А
Наливайко., О.В.
Окушко, А.В.
Міщенко, Є.О.
Антипов // Наук. вісн.
НУБІП, Вип № 283. –
2018. – С. 275 – 280.

9. Радько І.П
Дослідження
особливостей умов
роботи електричних
апаратів в аграрному
виробництві / І.П.
Радько, В.А
Наливайко., О.В.
Окушко // Енергетика
і автоматика. – 2018. –

№2. – С. 168-178.
10. Радько І.П
Розробка проекту
теплового пункту
навчального корпусу
НУБІП України / І.П.
Радько, В.А
Наливайко., О.В.
Окушко // Енергетика
і автоматика. – 2018. –
№3. – С. 86-94.11.

38.3.
1. 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
теплопостачання ВНЗ:
[Монографія]. К.:
«Видавничий центр
НУБІП України, 2021.
– 365 с.;
2. Заблудський 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
3. 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.
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.

38.4.
1. Радько І.П.,
Жильцов А.В.,
Наливайко В.А.,
Окушко О.В.,
Синявський О.Ю.,
Савченко В.В., Ковтун
П.М., Мархонь М.В
Наскрізна програма
практики: Методичні
вказівки / К.: «ЦП
«Компринт». – 2019. –
161 с.
2. Комплекс заходів з
енергозбереження в
НУБІП України /
Каплун В.В., Радько
І.П., Наливайко В.А.,

						<p>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. редактуванням доц. Радька І.П. – К.: «Видавничий центр НУБіП України, 2021. – 104 с.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. Розроблено електронні навчальні курси: Безпека праці в енергоустановках; Електротехнічні матеріали; Основи енергоощадності; Охорона праці в галузі; Технічний сервіс енергообладнання.</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, Атестація професора 12ІП 009521, виданий 16.05.2014	26	Економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації	<p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1. Martynyuk O., Vitvitskaya O., Lagodienko 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 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.</p>

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», представлену 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 робіт 2022. Олександр Щумейко магістр ОПП Управління інноваційною діяльністю.

2. Керівник студента, який зайняв II місце на всеукраїнському

						<p>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 2017 року 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	Кіктєв 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, Атестація доцента АД 005741, виданий 26.11.2020</p>	7	<p>Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічними процесами</p>	<p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1) Khort, D., Kutryev, 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 Robot in Active-HDL 2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2020 - Proceedings,</p>

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. Кіктев, В.В.
Осипенко, М.Б.
Панасюк, Є.О.
Молітвін.
Автоматизована
система керування
роботою
відновлюваних
джерелов
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.

38.4.
Монтаж,
налагодження і
експлуатація систем
автоматики. Чапний
М.В., Осінов С.М.,
Кіктев М.О..
Методичні вказівки.
НУБіП, 2014, с.103

						<p>(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 III місце на II 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 II місце на I 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>	
16443	Кіктєв Микола Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут енергетики, автоматизації і енергозбереження	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	7	Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматизації біотехнічних об'єктів	<p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p> <p>38.1. 1) Khort, D., Kutryev, 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</p>

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 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. Кіктьєв, 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. Кіктьєв, 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. Кіктьєв, В.П. Лисенко. Навчальний посібник. – Київ: НУБіП., 2016. – 450 с.
2. Автоматизовані системи управління /

						<p>В.В. Осипенко, М.О. Кіктєв, В. П. Лисенко. – К. : НУБіП України, 2018. – 620 с.</p> <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>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
----------------------------------	---	---	-----------------	----------------------------

	му стандартом вищої освіти (або охоплює його)			
<i>ПРН5. 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>	☒	Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічними процесами	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.
		Монтаж, налагодження і експлуатація систем автоматики біотехнічних об'єктів	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.
<i>ПРН12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</i>	☒	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист кваліфікаційної роботи
		Охорона праці у галузі	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.
<i>ПРН3. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.</i>	☒	Охорона праці у галузі	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.
		Виробнича практика	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист звіту з практики, екзамен.
<i>ПРН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</i>	☒	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН9. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації</i>	☒	Робототехнічні комплекси і системи	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.

<p>складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.</p>		<p>Системи автоматичного проектування систем автоматизації біотехнічних об'єктів</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.</p>	<p>Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.</p>
<p>ПРН8. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв.</p>	<p>☒</p>	<p>Спеціальні розділи вищої математики</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.</p>	<p>Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.</p>
		<p>Особливості комп'ютерного моделювання систем автоматизації біотехнічних об'єктів</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.</p>	<p>Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.</p>
		<p>Автоматизація біотехнічних об'єктів: автоматизовані системи управління технологічними процесами</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.</p>	<p>Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.</p>
		<p>Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.</p>	<p>Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.</p>
<p>ПРН7. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.</p>	<p>☒</p>	<p>Аграрна політика</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.</p>	<p>Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.</p>
		<p>Економічне обґрунтування інноваційних рішень в автоматизації</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.</p>	<p>Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.</p>
		<p>Виробнича практика</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.</p>	<p>Захист звіту з практики, екзамен.</p>
<p>ПРН6. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення</p>	<p>☒</p>	<p>Ділова іноземна мова</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.</p>	<p>Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.</p>

професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.				
ПРН1. 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.	☒	Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.
		Робототехнічні комплекси і системи	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.
ПРН2. Створювати високонадійні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.	☒	Системи автоматичного проектування 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.
ПРН4. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.	☒	Спеціальні розділи вищої математики	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.
ПРН10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними	☒	Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист лабораторних та домашніх завдань, контрольна робота, компетентісно-орієнтовані завдання, самостійна творча робота, екзамен.
		Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний.	Захист кваліфікаційної роботи

