

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Освітня програма	60585 Робототехнічні системи і комплекси сільськогосподарського виробництва
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування

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	Ткачук Вадим Анатолійович
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	60585
Назва ОП	Робототехнічні системи і комплекси сільськогосподарського виробництва
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра конструювання машин і обладнання
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра надійності техніки, кафедра технічного сервісу та інженерного менеджменту імені Миколи Петровича Момотенка, кафедра механіки, кафедра комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	188505
ПІБ гаранта ОП	Ромасевич Юрій Олександрович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	romasevych@nubip.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(068)-102-31-64
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Національний університет біоресурсів і природокористування України (НУБіП України), на базі якого впроваджено освітньо-професійну програму, є державним закладом вищої освіти, відноситься до категорії дослідницьких університетів та функціонує відповідно до чинного законодавства і Статуту університету (<https://nubip.edu.ua/>). Підготовку магістрів із ОПП «Робототехнічні системи і комплекси сільськогосподарського виробництва» координує гарант, професор кафедри конструювання машин і обладнання, проф. Ромасевич Ю.О. з робочою групою на базі кафедри конструювання машин і обладнання факультету конструювання та дизайну (<https://nubip.edu.ua/node/1145/23>, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/rob_2_0.pdf). Метою ОПП є забезпечення умов формування і розвитку магістрами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності. Випускник освітньо-професійної програми – це сучасний фахівець, що вільно застосовує найновіші знання з техніки і технологій, виробничо-технологічної, організаційно-управлінської, конструкторської та науково-дослідної діяльності для впровадження інноваційних рішень у конструювання, виробництво, науку та бізнес. ОПП розроблена із урахуванням тенденцій розвитку сучасних машин та обладнання сільськогосподарського виробництва, зокрема робототехнічних систем, тенденцій провадження освітньої діяльності провідних закордонних і вітчизняних ЗВО у даному напрямку і орієнтована на АПК України. Передумови запровадження ОПП були викликані потребами підготовки фахівців при забезпеченні неперервності освітньої діяльності (<https://nubip.edu.ua/node/151148>). Така необхідність обговорювалась на розширеному засіданні кафедри конструювання машин і обладнання із залученням представників виробництва та студентського самоврядування (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_7_vid_09.03.2023.pdf). В результаті була сформована група розробки ОПП, яка представила проект ОПП для подальшого обговорення і затвердження (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_8_vid_13.04.2023.pdf). При формуванні ОПП проектна група керувалась кращими зразками подібних освітніх програм закордонних та вітчизняних ЗВО. Подальша еволюція ОПП пов'язана із врахуванням побажань, які висловлені зі сторони представників ЗВО, академічної спільноти, виробничих підрозділів, здобувачів вищої освіти, які проходять підготовку за цією ОПП, та зацікавлених осіб (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_5_vid_12.12.2023.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_9_vid_17.04.2024_0.pdf, <https://nubip.edu.ua/node/151149>, <https://nubip.edu.ua/node/151150>, <https://nubip.edu.ua/node/151151>, <https://nubip.edu.ua/node/150743>). ОПП є програмою підготовки здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування», її акредитація проводиться вперше.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2024 - 2025	25	8	0
2 курс	2023 - 2024	35	16	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	735 Галузеве машинобудування 27085 Галузеве машинобудування 23029 Агроінженерії та енергетики
другий (магістерський) рівень	120 Обладнання лісового комплексу 585 Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва 22892 Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва 31693 Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва

	60585 Робототехнічні системи і комплекси сільськогосподарського виробництва
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36912 Галузеве машинобудування

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	178196	134187
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	178196	134187
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОП_на сайт НАЗЯВО.pdf</i>	UF9fRJBmU45a2CCuNprCIXQvtQpGhiqmdsOuiekaBs =
Навчальний план за ОП	<i>НП_на сайт НАЗЯВО.pdf</i>	2oE89xm6/okp3THKbJTyKNd7OX1aP61L+zAXMel8QoU =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>recenziya_adamchuk.pdf</i>	RsH9rIcjSeXVm75O4uCgpQnDQRTWNpG+t23nBDvLZr0 =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>recenziya-vidguk_prodeus.pdf</i>	L3a7O2+dCYwORzKyQG/IrShjQthq7RH1PKFn1ZiOqEQ =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>recenziya_pochka.pdf</i>	jNPybRMQ4e6r8qIu5xrXwYAJq4zSq8FBjtQCGPIqBN4 =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>recenziya_horoshun.pdf</i>	ZNjOVbiXmMrzl3aJPsbL9PQvIGoJNjZtY1eOh1UiDS0 =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників	<i>bertu.pdf</i>	Cdm5YskdOqisZAEjmBOt/GYJQTbVeYgezYq8+gmDcNo =

1. Проектування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

За спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування» для освітнього ступеня «Магістр» на момент впровадження ОПП Стандарт вищої освіти розроблено (затверджено 17.11.2020 р., Наказ МОН України № 1422, <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/133-haluzeve-mashynobuduvannya-mahistr.pdf>). При розробці ОПП були враховані всі основні положення зазначеного Стандарту. Під час проведення засідань кафедри виконувалось обговорення Стандарту. Загальний обсяг кредитів за ОПП становить 90, що відповідає Стандарту. Обсяг обов'язкових компонентів складає 66 (73%) кредитів, а вибіркових – 24 (27%), що відповідає Стандарту (мінімум 35% обсягу ОП має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених СВО). Атестація здобувачів вищої освіти закінчується публічним захистом кваліфікаційної магістерської роботи. Для цього передбачено 6 кредитів. Крім того, структура ОПП, зміст ОК та їхній об'єм побудовані таким чином, що передбачають досягнення всіх результатів навчання, що визначені Стандартом.

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

На період розробки ОПП професійний стандарт відсутній. Тому, під час розробки ОПП основу становить: ЗУ «Про вищу освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>); Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/133-haluzeve-mashynobuduvannya-mahistr.pdf>); Національний класифікатор України (НКУ): Класифікатор професій ДК 003:2010 – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>); Національна рамка кваліфікацій, 2011 (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF.#Text>). Відповідно до НКУ випускник із кваліфікацією «Магістр з галузевого машинобудування» може працевлаштуватися на посади за такими професійними назвами робіт («Класифікація професій» ДК 003:2010): 2145 Професіонали в галузі інженерної механіки 2145.1 Наукові співробітники (інженерна механіка) 2145.2 Інженери-механіки 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.1 Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи) 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) 3115 Технічні фахівці – механіки 3118 Креслярі

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

З метою виявлення особистих уподобань і побажань здобувачі вищої освіти беруть участь в корегуванні ОП у формі проведення співбесід та анкетування (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>, https://docs.google.com/spreadsheets/d/1jUHVBCTuZGTkEWPBuzU-bNXU_z1uKUqKnvWwJLcwrge/edit?gid=1267857511#gid=1267857511), на засіданнях вчених рад Університету і факультету, як члени і учасники засідань (<https://nubip.edu.ua/node/1038>), можуть надавати свої пропозиції на поштові скриньки університету, кафедри (lovvs@ukr.net), гаранта ОПП (romasevych@nubip.edu.ua). Побажання студентів були враховані під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП на 2024-2025 н. р. Аналіз результатів анкетування та пропозицій дає змогу врахувати побажання студентів при формуванні цілей та програмних результатів навчання ОП. Крім того, у проектну групу входить староста академічної групи РОБ-2306 Владислав Паламарчук, студенти якої здобувають освіту за даною ОПП. Він оперативно передає інформацію стосовно побажань студентів щодо зміни окремих елементів ОПП.

- роботодавці

Перелік вибіркових, а також окремих компонентів обов'язкових ОК формувався на основі анкетування за проблемними питаннями, визначеними роботодавцями ОП відповідно до тенденцій розвитку галузевого машинобудування, змін у потребах ринку праці фахівців із проектування робототехнічних систем і комплексів сільськогосподарського машинобудування. Роботодавці беруть участь у обговоренні, розробці та наповненні навчальних планів і дисциплін ОПП шляхом проведення зустрічей із гарантом ОПП, студентами під час проходження практик та викладачами (<https://nubip.edu.ua/node/147508>, <https://nubip.edu.ua/node/149640>,

<https://nubip.edu.ua/node/151649>, <https://nubip.edu.ua/node/151851>, <https://nubip.edu.ua/node/1071/27>, <https://nubip.edu.ua/node/1145/24> та проходження анкетування (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>). За результатами впровадження ОП отримані відгуки-рецензії (<https://nubip.edu.ua/node/1145/28>). Крім того, саме роботодавці були в ініціативній групі, яка виступила за підтримку розробки ОПП, вони продовжують вносити рекомендації стосовно її вдосконалення і розвитку.

- академічна спільнота

Представники академічної спільноти брали участь у розробці ОПП шляхом обговорення, наповнення змісту ОПП і окремих РП. Формування ОПП здійснюється через розгляд та обговорення НП та РП на засіданнях кафедри (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/5_12_12_2023.pdf), навчально-методичної ради факультету та вченої ради факультету конструювання та дизайну (<https://nubip.edu.ua/node/150743>) та окремої публічної рубрики «Обговорення» на сайті кафедри (<https://nubip.edu.ua/node/1145/24>). Були отримані рекомендації стосовно оновлення змісту ОПП від представників академічної спільноти (<https://nubip.edu.ua/node/151150>). Існує зручний механізм моніторингу пропозицій від представників академічної спільноти, який ґрунтується на розроблених проектною групою ОПП анкетах (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>). Результати анкетування (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1tBGDAwemeUMiJQIPfF9_ZyXcj-AxC63N5PMpI_LiaBw/edit?resourcekey=&gid=90238534#gid=90238534) дають змогу проаналізувати пропозиції та врахувати найбільш раціональні з них.

- інші стейкхолдери

Провідні фахівці у галузі машинобудування, зокрема робототехнічних систем, 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 на ОП, зокрема від: Інституту механіки та автоматичної агропромислового виробництва НААН України, Інституту механіки ім. С.П. Тимошенко НАН України, ФОП "Роїк Віктор Віктор Миколайович", члена-кореспондента НААН України Івана ГОЛОВАЧА, завідувача кафедри професійної освіти КНУБА Костянтина ПОЧКИ, керівника відділу збуту ТОВ «МАНН+ХУММЕЛЬ ФІЛЬТРЕЙШН ТЕКНОЛОДЖІ УКРАЇНА» (<https://nubip.edu.ua/node/1145/28>). Для оцінювання ОПП та отримання рекомендації щодо її подальшої еволюції проектна група ОПП розробила анкету (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>). Результати анкетування (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Nu41_uIDh3xrpCFasSecPHTqQAdz5LHDqIVKcM51qZc/edit?gid=22313296#gid=22313296) показали в основному позитивні оцінки ОПП.

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

Місія і стратегія ЗВО (<https://nubip.edu.ua/about>) розкрита у Програмі розвитку НУБіП України «Голосіївська ініціатива - 2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>) на 2024 рік. Реалізація програми дозволить університету покращити якість життя людей та підвищити конкурентоспроможність вітчизняної освіти через підготовку висококваліфікованих спеціалістів для сільського господарства, наук про життя, водного та лісового господарства, інших галузей економіки, які здатні розвивати національну економіку, інтегруватись у європейський і світовий простір. Мета ОПП відповідає головній стратегії університету, адже спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних розробляти і впроваджувати новітні робототехнічні системи і технології в сільськогосподарське виробництво без якого неможливий подальший сталий розвиток аграрного сектору України. Удосконалення ОПП зумовлене безперервним процесом впровадження новітніх методів проектування, виробництва та інновацій у машинобудівній галузі України та світового ринку, воно буде здійснюватися у співпраці з фахівцями інших факультетів ЗВО (<https://nubip.edu.ua/node/1145/5>), кафедрою основ професійної освіти КНУБА (<https://www.knuba.edu.ua/faculties/fait/kafedri-fait/kafedra-po/>), кафедрою підйомно-транспортного та робототехнічного обладнання НУ «Одеська політехніка» (<https://op.edu.ua/kaf-ptro>), кафедрою будівельних і дорожніх машин ХНАДУ (<https://mf.khadi.kharkov.ua/kafedri/budivelnikh-i-dorozhnikh-mashin/>) та роботодавцями в цих питаннях (<https://nubip.edu.ua/node/1145/28>).

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

Мета ОПП, а також програмні результати навчання узгоджені із сучасними тенденціями розвитку науки та спеціальності. Зокрема, мета ОПП сформована на основі кон'юнктурного сучасного розвитку машинобудівної галузі, що передбачає цілісну картину сучасного підходу до конструювання машин, зокрема робототехнічних систем для галузі сільськогосподарського виробництва. Це передбачає щільну взаємодію компетентностей з механічної та електричної інженерії, комп'ютерних наук, інформаційних технологій.

Крім того, 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/150551>), з місце в Україні з науково-дослідним центром), що показує рівень провадження наукової діяльності в університеті загалом. НПП кафедри конструювання машин і обладнання, які задіяні у реалізації ОПП (гарант, члени проектною групи, викладачі окремих ОК) проводять наукові дослідження у галузі робототехніки, які передбачає розуміння сучасних світових наукових тенденцій у галузі аграрної робототехніки. Це бачення знайшло відображення як у окремих ОК програми так і у стратегічній меті ОПП та програмних результатах навчання, зокрема ПРН8 (<https://nubip.edu.ua/node/1145/25>).

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

Тенденції розвитку ринку праці показують значну зацікавленість роботодавців у фахівцях, які вільно володіють фаховими та м'якими компетентностями. Щодо фахових компетентностей, то роботодавці бажають отримати фахівців, які б могли виконувати повний цикл розробки робототехнічних систем сільськогосподарського виробництва, а також проводити їх експлуатацію.

Програмні (галузеві) компетентності та результати вибудовані на основі значної або часткової спрямованості дисциплін на формування розуміння галузевих особливостей, вимог та перспектив розвитку методів проектування машин та обладнання сільськогосподарського виробництва та природоохоронного комплексу країни (<https://nubip.edu.ua/node/46601>). Зональний (регіональний) та локальний контекст в навчальному процесі здійснюється через механізм прив'язування завдань за окремими дисциплінами (системи штучного інтелекту, САПР роботів, роботизація агропромислового виробництва та інші) (<https://nubip.edu.ua/node/1145/25>).

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

Під час розробки цілей та ПРН ОПП було враховано досвід кафедри будівельних машин КНУБА (<https://www.knuba.edu.ua/faculties/fait/kafedri-fait/kafedra-bm/>), кафедри основ професійної освіти (<https://www.knuba.edu.ua/faculties/fait/kafedri-fait/kafedra-po/>), кафедри будівельних і дорожніх машин Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (https://mf.khadi.kharkov.ua/kafedri/budivelnikh-i-dorozhnikh-mashin/?_gl=1*_irogsk8*_ga*MTcoMDgxMDczMS4xNjc2OTkzMDA2*_ga_YYL4B3Y5QW*MTY3Njk5MzAwNS4xLjAuMTY3Njk5MzAwNS42MC4wLjA.*_ga_GWKKEWJ3YT*MTY3Njk5MzAwNS4xLjAuMTY3Njk5MzAwNS4wLjAuMA.*_ga_SY736LCG2H*MTY3N), кафедри підйомно-транспортного та робототехнічного обладнання Національного університету «Одеська політехніка» (<https://op.edu.ua/kaf-ptro>) та інших кафедр ЗВО України. Крім того, при формуванні мети та програмних результатів навчання ОПП враховано аналогічні ОП: Харківського національного університету радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Education_programs/2024_mag_174_opp_ktrs.pdf), Національного університету «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/op_akit_bak_2020_2.pdf), Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/131_oppb_rt_2024.pdf), Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (<https://web.kpi.kharkov.ua/cms/uk/abituriyentam/komp-yuterni-nauki/skmps2/>), Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2022/03/Robototehnika.pdf>), Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (<https://nupp.edu.ua/page/os-174-rtask-b.html>), Національного університету «Кієво-могилянська академія» (<https://vstup.ukma.edu.ua/education-program-info?ep-id=155>), Національного університету водного господарства та природокористування (https://ep3.nuwm.edu.ua/19152/1/OOP_151_RL.pdf), Полтавського університету економіки і торгівлі (<https://vstup.puet.edu.ua/spec/osvitnya-robototehnika-magistr/>), та інших. Однак, всі ці програми відносяться до галузей електричної інженерії, автоматизації, інформаційних наук. Це означає, що у певній мірі поза увагою залишаються питання конструювання механічних елементів робототехнічних систем та суміжні питання (взаємодія механічних, електричних та інформаційних систем робота із прив'язкою до середовища застосування, а також аграрний контекст експлуатації роботів). Аналіз вказаних ОП дав змогу встановити незайняту нішу щодо підготовки фахівців у галузі створення робототехнічних систем для сільськогосподарського виробництва. Разом з тим, базові програмні результати навчання за ОПП корелюють із Стандартом вищої освіти України за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» та відповідають програмним результатам, що є загальними для всіх ОПП, які пов'язані із робототехнічними системами.

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

Для врахування досвіду іноземних ЗВО у плані визначення мети та програмних результатів навчання було проведено аналіз аналогічних ОП технологічно-розвинених країн. Серед них досвід іноземних ЗВО, які провадять навчання за аналогічними напрямками: Edinburgh Napier University (<https://www.napier.ac.uk/courses/msc-robotics-and-autonomous-systems-engineering-postgraduate-full-time>), University of Tartu (<https://ut.ee/en/curriculum/robotics-and-computer-engineering>), University of York (<https://www.york.ac.uk/study/postgraduate-taught/courses/msc-intelligent-robotics/>), Kennesaw State University (https://www.kennesaw.edu/degrees-programs/master-degrees/robotics.php?utm_source=studyportals&utm_medium=programlisting&utm_campaign=studyportals2022&utm_content=mastersportal?major=Master+of+Science+in+Intelligent+Robotic+Systems+&url=https%3A%2F%2Fwww.kennesaw.edu%2Fdegrees-programs%2Fmaster-degrees%2Frobotics.php%2Futm_source%3Dstudyportals%26utm_medium%3Dprogramlisting%26utm_campaign%3Dstudyportals2022%26utm_content%3Dmastersportal), Warsaw University of Technology (<https://www.students.pw.edu.pl/index.php/Studies-Offer/M.Sc.-offer/Robotics>), Northeastern University (<https://connect.northeastern.edu/portal/lp?page=3c7da1fc-2f59-50cb-830d-5d97e68fb194>), Berlin University of Applied Sciences (https://srh-berlin.com/programme/m-eng-in-engineering-and-sustainable-technology-management-focus-on-industry-4-0-automation-robotics-and-3d-manufacturing/?_sp=e11195df-c4fc-46bf-b871-bb6fc513bd4f.1725095379129), University of Hertfordshire (<https://www.herts.ac.uk/courses/postgraduate-masters/msc-artificial-intelligence-and-robotics>), Widener University (https://www.widener.edu/academics/graduate-studies/robotics-engineering-mse?utm_source=studyportals&utm_medium=programlisting&utm_campaign=studyportals2022&utm_content=mastersportal), University of Michigan-Dearborn (<https://umdearborn.edu/cecs/departments/electrical-and-computer->

engineering/graduate-programs/mse-robotics-engineering) та інші. Аналіз аналогічних ОП, які реалізовані у ЗВО інших країн, показав, що ОПП цілком корелює з ними, враховано особливості підготовки фахівців шляхом раціонального підбору ОК, їхнього об'єму та послідовності, структури теоретичної та практичної підготовки та інші особливості.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

66

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

24

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

Зміст ОПП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/25>) повністю відповідає предметній області спеціальності 133 – Галузеве машинобудування, що підтверджується вивченням відповідних ОК: Основи наукових досліджень, Теорія керування роботами, Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем (англ.), Комп'ютерний зір в машинобудуванні, Роботизація агропромислового виробництва, Проектування роботів і маніпуляторів, Цифрова обробка сигналів (англ.), Системи штучного інтелекту (англ.), САПР роботів. Зміст ОПП має чітку структуру; освітні компоненти, що включені до ОПП, 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 застосовування на практиці); інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться використовувати) (<https://nubip.edu.ua/node/1145/33>).

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

Індивідуальна освітня траєкторія (ІОТ) студента вибудовується із врахуванням його здібностей і можливостей, інтересів і вподобань. У ЗВО вона передбачає вільний вибір здобувачем ОПП, вибір керівника та теми магістерської кваліфікаційної роботи: Положення про підготовку і захист магістерської кваліфікаційної роботи у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/16_polozhennya_pro_napis_mag_kvalifikaciyanoi_roboti_2021.pdf), бази проходження виробничої та виробничо-дослідної практик (<https://nubip.edu.ua/node/1145/33>), Положення про освітні програми в НУБіП України (п. Формування переліку вибіркових дисциплін). Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>) НП підготовки фахівців ОП включає вибірковий блок дисциплін, який дає можливість студентам формувати ІОТ. На сторінці Робочі програми і силабуси освітніх компонентів ОПП за 2024-2025 н.р. (<https://nubip.edu.ua/node/148536>) наведено шістнадцять робочих програм вибіркових компонентів вільного вибору за спеціальністю. Крім того, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України студент має право навчатись за індивідуальним графіком навчання (ІГН) за умови, якщо його робота є у сфері отриманого фаху. Допомогає реалізувати ІОТ Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua/>).

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

Реалізація права вибору студентом навчальних дисциплін здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>), Порядку формування та вибору студентами вибіркових дисциплін освітніх програм у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-0010.pdf>), порядку формування та вибору студентами вибіркових дисциплін освітніх програм факультету конструювання та дизайну (<https://nubip.edu.ua/node/1071/21>, <https://nubip.edu.ua/node/67362>, <https://nubip.edu.ua/node/148536>). Відповідно до цих документів обсяг вибіркових компонентів (ВК) складає 27% (24 кредити ЄКТС) від загального обсягу навчального навантаження. ВК поділяються на дисципліни вільного вибору за уподобаннями студента (8 кредитів або ж 9%), що обираються із загального університетського переліку, і дисципліни вільного вибору за спеціальністю (16 кредитів або ж 18% для ОПП). Перелік ВК, їх зміст формується проектними групами. Проектна група аналізує

кон'юнктуру машинобудівного ринку України, відгуки та пропозиції роботодавців, побажання випускників про виробничу доцільність дисциплін з конструювання та дослідження машин, у тому числі робототехнічних систем і комплексів. Формують переліки ВК, які обговорюються на засіданнях кафедр та подаються на розгляд і затвердження вченої ради факультету. Після затвердження проектна група забезпечує ознайомлення студентів 1 року навчання магістратури із ВК до 10.11. поточного року (<https://nubip.edu.ua/node/1071/21>). Перелік ВК за уподобаннями студентів із загальноуніверситетського переліку з їх анотаціями розміщується (оновлюється) на головному сайті НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/>) в розділі «Освітня діяльність», підрозділі «Організація освітнього процесу», підрозділі «Студенту» (<https://nubip.edu.ua/students>), на навчально-інформаційному порталі НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/>). До 20.11 проектна група організовує процедуру вибору дисциплін за спеціальністю студентами. Студентам, які не згрупувались навколо дисциплін із кількістю 15 осіб, дають право повторного оброби дисципліни із інших блоків. До 1 грудня формують групи студентів для вивчення дисциплін вільного вибору за спеціальністю. Перелік ВК за спеціальністю (ОП), їх робочі програми і силабуси за ОП розміщуються (оновлюються) на сайті кафедри конструювання машин і обладнання у закладці «Робочі програми і силабуси навчальних дисциплін» (<https://nubip.edu.ua/node/1145/26>).

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

ОПП передбачає виробничу та виробничо-дослідну практику за темами магістерських робіт. Практики проходить відповідно до Положення про практичну підготовку в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/dodatok_do_nakazu_no_1199_vid_03.11.2021.pdf), програми практик (<https://nubip.edu.ua/node/1145/33>), що формують фахові компетенції. Практики реалізуються на провідних підприємствах, які мають достатній рівень обсягів робіт і матеріально-технічну базу у машинобудівній галузі, у тому числі з розробки робототехнічних систем. Це сприяє відточуванню професійних навиків в умовах реального виробництва із використанням програмного забезпечення та технологічного оснащення. Роботодавці перебувають у постійній взаємодії із університетом, факультетом, проектною групою та гарантом ОПП (<https://nubip.edu.ua/node/1071/27>, <https://nubip.edu.ua/node/1145/33>). Роботодавці забезпечують підтримку практик, інтегруються у навчальний процес, надаючи обладнання, програмне забезпечення, проводячи виїзні заняття та екскурсії. У результаті опитування студентів ОПП з'ясовано їх задоволення організацією практики (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>). Сформовано базу підприємств для проходження практик здобувачами вищої освіти за ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/33>). Загалом за ОПП передбачено 6 кредитів на виробничу та 10 кредитів на виробничо-дослідну практику. Перша проходить у другому, а друга у третьому семестрах. Обидві практики передбачають проведення заліку (захист звіту).

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

Соціальні навички у межах ОП формуються протягом всього навчання студента. Зокрема, за допомогою освітніх компонентів «Основи наукових досліджень», «Теорія керування роботами», «Системи штучного інтелекту» формує науковий підхід до проблематичних життєвих та професійних питань; за допомогою всіх освітніх компонентів формуються вміння працювати в команді, професіоналізм та відповідальність, комунікабельність; навички міжособистісного спілкування та вміння організації професійної взаємодії, вміння налагоджувати контакти формуються при проходженні виробничої та виробничо-дослідної практик. Розвиток цих здібностей підвищує успішність професійної реалізації фахівців, допомагає їм адаптуватись до різноманітних умов праці, сприяє покращенню клімату в колективах, допомагає швидко налагоджувати контакти, управляти часом, тощо. Для ефективного формування soft skills використовуються наступні форми і методи навчання: лекції, практичні, лабораторні та самостійні роботи, бесіди в викладачами, екскурсії на машинобудівні підприємства, підвищення кваліфікації тощо (<https://nubip.edu.ua/node/145852>, <https://nubip.edu.ua/node/145556>, <https://nubip.edu.ua/node/145855>), виставки, студентські конференції (<https://nubip.edu.ua/node/146066>), олімпіади і конкурси наукових студентських робіт (<https://nubip.edu.ua/node/142431>, <https://nubip.edu.ua/node/139233>), робота студентів у фахових наукових гуртках (<https://nubip.edu.ua/node/147650>, <https://nubip.edu.ua/node/26496>, <https://nubip.edu.ua/node/27556>, <https://nubip.edu.ua/node/83392>) тощо.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

ОПП сформує інтегральну компетентність здобувача вищої освіти, яка реалізується через визначення загальних компетентностей, спеціальних (фахових, предметних) компетентностей та програмних результатів навчання. Відповідно до зазначеного, проектною групою визначені освітні компоненти (12 одиниць), які реалізують мету підготовки. Освітні компоненти умовно розбиті на три функціональні частини: теоретично-практичний блок; вибірковий блок, що має провести спеціалізацію магістра; блок практичної підготовки та написання й захист магістерської кваліфікаційної роботи. До теоретично-практичного блоку (1 та 2 семестр) входять освітні компоненти (ОК1-ОК9). Вказані освітні компоненти мають сформувати загальні (ЗК1-ЗК9) та спеціальні компетентності (СК1-СК7), а, також, програмні результати навчання (ПРН1-ПРН8). Професійну складову забезпечують ОК1-ОК9, наукову та пошуково-інформаційну складову ОК1, ОК3, ОК4, ОК7. Вибірковий блок (2 семестр) дозволяє провести спеціалізовану підготовку магістрів, відповідно до прогнозованої діяльності. Третій блок (3 семестр) має перевірити готовність випускників до професійної, дослідницької діяльності та проведення тематичного дослідження.

Представлена ОПП та її структурно-логічна схема наведені на сторінці ОПП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/25>).

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

Навантаження здобувачів вищої освіти II рівня регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Аудиторне тижневе навантаження магістрів складає 27 год, протяжність 1, 2 семестрів навчання – 15 тижнів, а 3 – 10 тижнів. Відповідно до Закону України „Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього процесу” обсяг аудиторних годин у одному кредиті ЄКТС навчальної дисципліни становить не менше 8 год. Зимова і літня сесія протяжністю 2 тижні, інтервали між екзаменами не менше 1 дня. Згідно ОП в першому семестрі здійснюється теоретичне і лабораторно-практичне навчання (31 кредити ЄКТС), в другому – теоретичне і лабораторно-практичне навчання (37 кредитів ЄКТС), а також виробнича практика (6 кредитів ЄКТС), в третьому – виробничо-дослідна практика (10 кредитів ЄКТС), а також підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи (6 кредитів). Самостійна робота студентів за вивчення дисциплін складає не менше 50% від загальної кількості кредитів. У освітньому процесі переважають лекції, лабораторні (практичні) заняття. У першому семестрі виконуються дві курсові роботи, а у другому – одна. В університеті проводиться опитування студентів (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>) щодо різних питань змісту і реалізації ОП. Зауважень і побажань стосовно навантаження аудиторними годинами не надходили.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Практикоорієнтованість ОПП передбачає виробничу та виробничо-дослідну практику за темами магістерських робіт. Практики проходить відповідно до Положення про практичну підготовку в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/29.polozhennya_praktika_2021.pdf), програми практик (<https://nubip.edu.ua/node/1145/33>), що формують фахові компетенції. Практики реалізуються на провідних підприємствах, які мають достатній рівень обсягів робіт і матеріально-технічну базу у машинобудівній галузі, а також професіоналів, що на високому рівні провадять виробничу діяльність у галузі розробки та експлуатації робототехнічних систем і комплексів. Крім того, привикладанні ОК передбачено проведення лабораторних робіт, які наближені до практичних кейсів, що виникають під час виробничої діяльності. Бажаючих навчатися за дуальною формою освіти за ОПП не було. Дуальна форма освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>). В університеті діє Положення про підготовку фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozhennya_pidgotovka_fahivciv_za_dualnoyu_formoyu_02_2020.pdf).

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Проведення ОПП дозволяє забезпечити навички і компетентності направлені на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1 (<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/Agenda2030-UA.pdf>). Наприклад, ОПП реалізує цілі, які співвідносяться з Цілями 4, 8, 9, 12, що проголошені у резолюції. Крім того, ОПП забезпечує набуття здобувачами вищої освіти навичок і компетентностей направлених на Цілі сталого розвитку України на період до 2023 року, що проголошені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722 (<https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>) щодо: забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх; сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх; створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям; забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва. Це забезпечується підготовкою висококваліфікованих кадрів, які здатні провадити на сучасному рівні розробку та експлуатацію робототехнічних систем і комплексів у сільськогосподарському виробництві, а саме набуттям здобувачами спеціальних компетенцій. Пункти 4, 5, 10 та 16 Указу досягаються шляхом набуття інтегральної та загальних компетентностей здобувачів.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://nubip.edu.ua/node/30>
<https://nubip.edu.ua/node/5744>

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

Умови та правила прийому на навчання до університету регулюють Правила прийому на навчання до Національного університету біоресурсів і природокористування України в 2024 році (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u438/pravila_priryomu_2024_zi_zminami_26.06.2024_o.pdf). Програми вступних випробувань (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/133_galuzeve_mashinobuduvannya_robototekhnichni_sistemi_i_kompleksi_silskogospodarskogo_virobnictva_2024.pdf) для вступників у магістратуру формують НПП НУБіП України, які викладають дисципліни і проводять дослідження за спеціальністю, відповідають за підготовку ОПП та окремих ОК. Відповідальність за підготовку програм та тестових завдань вступних випробувань несе голова фахової атестаційної комісії. Програми затверджуються ректором (<https://nubip.edu.ua/node/88749>). Вони включають комплекс фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін, які враховують специфіку ОП, що відображено у питаннях екзаменаційних білетів. Конкурсний бал (від 100 до 200 балів) враховує результати вступного випробування із оцінкою тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ (П1), оцінкою тесту з іноземної мови ЄВІ (П2) і оцінкою ЄФВВ (ЄДКІ) або оцінка фахового іспиту. Конкурсний бал (КБ) визначається за формулою: $KB = 0,2 \times P1 + 0,2 \times P2 + 0,6 \times P3$.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Положення про організацію освітнього процесу (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>), Положення про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_viznannya_rezultativ_navchannya.pdf), Положення про академічну мобільність студентів НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/32._polozh_akademichnu_mobilnist_studentiv_aspirantiv.pdf) регламентують визнання результатів 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>, <https://nubip.edu.ua/node/86398>). Визнання результатів навчання здійснюється за умови, якщо суть назви дисципліни співпадає з її назвою в НП 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 (за умови невідповідності форм атестації перезарахування дисципліни проводиться у тому випадку, якщо за навчальним планом з дисципліни у НУБіП України передбачено нижчу форму атестації (залік)). Претенденти подають заяву про перезарахування та підтверджуючі документи про дисципліни у деканат. Визнання результатів навчання проводиться ВР факультету КД.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Навчання здобувачів освіти за іншими освітніми програмами не проводилось. Питання академічної мобільності студентів потребує офіційного дозволу стосовно перетину державного кордону, що є досить проблематичним процесом. У багатьох студентів існує бажання проходження підготовки у закордонних ЗВО. Кваліфікації, які були б при цьому отримані, визнавались НПП згідно Положення про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_viznannya_rezultativ_navchannya.pdf) та Положення про академічну мобільність студентів НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/32._polozh_akademichnu_mobilnist_studentiv_aspirantiv.pdf). Однак, наразі таких рішень не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Положення про організацію освітнього процесу (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>), Положення про визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_viznannya_rezultativ_navchannya.pdf) регламентують визнання результатів навчання для осіб, які отримали знання, здобути за програмами неформальної освіти, що підтверджені 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, або результатів навчання, здобутих у за інформальною освітою (навчальна діяльність в родині, на робочому місці, за місцем проживання і в повсякденному житті) приймає лектор дисципліни спільно з завідувачем кафедри.

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

Під час навчання за ОПП здобувачі вищої освіти приймали участь у заходах із підвищення кваліфікації (<https://nubip.edu.ua/node/145556>, <https://nubip.edu.ua/node/145852>), наукових конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/146066>), виконували наукові дослідження (<https://nubip.edu.ua/node/150231>). Отримані у результаті компетентності мали позитивний ефект при захисті лабораторних робіт за окремими ОК. Так, наприклад, за курсами підвищення кваліфікації, який проведено НПП Данського технологічного університету (<https://nubip.edu.ua/node/145852>), здобувачам вищої освіти були зараховані окремі лабораторні роботи за ОК "Сучасні методи оптимізації".

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Освітній процес на ОПП повністю відповідає вимогам Закону України „Про вищу освіту” (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>) та іншим підзаконним актам. На основі них розроблені положення, якими регулюється освітня діяльність університету. Форми та методи навчання представлені у Положенні про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>). В освітньому процесі використовують навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Для засвоєння теоретичного матеріалу проводяться лекції із використанням мультимедійного обладнання, у т.ч. із залученням порталу (<https://elearn.nubip.edu.ua/>). Лабораторні заняття передбачають індивідуальне проведення експерименту, під час якого набуваються навички по роботі із обладнанням, програмним забезпеченням, методикою експериментальних досліджень. Залучаються фахівці із виробництва для обговорення практичних питань і зацікавленості студентів до фаху (<https://nubip.edu.ua/node/147508>). Організуються виїзні заняття (<https://nubip.edu.ua/node/137926>, <https://nubip.edu.ua/node/137924>). Дослідницько-пошуковий метод використовується під час написання магістерських кваліфікаційних робіт та проходження виробничо-дослідної практики (<https://nubip.edu.ua/node/150073>, <https://nubip.edu.ua/node/150810>). Форми контролю: залік, екзамен, звіт.

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

Студентоцентризований підхід навчання за ОП реалізується НП і можливістю студентів здійснювати вільний вибір дисциплін (25% 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 студентоцентризований підхід до навчання. Студенти можуть самостійно спланувати виконання різних видів завдань у межах deadlines. З метою врахування особистісних цінностей студентів проводиться їх консультування НПП, до цього процесу залучаються представники роботодавців (навчальні курси проекту TREATY «Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію» (<https://nubip.edu.ua/node/137011>, <https://nubip.edu.ua/node/137925>, <https://nubip.edu.ua/node/138108>), семінару «Підвищення ресурсу техніки за рахунок використання сучасних фільтрів та мастильних матеріалів») щодо їх участі у різноманітних конкурсах і олімпіадах (<https://nubip.edu.ua/node/139233>, <https://nubip.edu.ua/node/145852>). Для відображення задоволеності та зацікавленості у навчанні, по завершенню семестру проводиться зустріч із студентами, на якій студенти висловлюють свою думку щодо якості навчання та їх побажань щодо покращення контексту дисциплін і ОП та проводиться анкетування (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>, <https://nubip.edu.ua/node/125940>).

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів, засобів та технологій 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. 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, вибору теми для участі у студентських конкурсах, олімпіадах (<https://nubip.edu.ua/node/142430>), конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/90100>, <https://nubip.edu.ua/node/145852>, <https://nubip.edu.ua/node/146066>, <https://nubip.edu.ua/node/146066>) вільному виборі місць проходження практик (<https://nubip.edu.ua/node/1145/33>) тощо. Використання різних методів навчання дає змогу студентам формувати та висловлювати свої думки та переконання, можливість поширювати їх на конференціях, семінарах, тощо. Реалізацію принципу академічної свободи гарантують Положення про систему

забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_systemu_zabezpechenia_yakosti_2023_06_21-1.pdf), Програма розвитку Національного університету біоресурсів і природокористування України на 2021-2025 роки «Голосіївська ініціатива – 2025» (<https://nubip.edu.ua/node/3980>).

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/1145/26>), які представлені на сайті кафедри. Кожен студент отримує доступ до електронного навчального курсу (<https://elearn.nubip.edu.ua/>), де чітко регламентуються правила та терміни здачі різних видів робіт. На початку вивчення кожного ОК викладач повідомляє цю інформацію усно та наочно у вигляді презентації. Крім того, ця інформація доводиться до студентів перед написанням контрольних заходів. Графік організації освітнього процесу (<https://nubip.edu.ua/node/23920>) та підсумкової атестації розміщуються (оновлюється посеместрово) на сайті університету і факультету (<https://nubip.edu.ua/node/1071/9>). Крім того, окремі положення про цілі і зміст очікуваних результатів навчання обговорюються на зустрічах із ректором магістрів з інших ЗВО. На таких заходах відбувається перше знайомство студентів з формами оцінювання (<https://nubip.edu.ua/node/97387>).

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

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відбувається при виконанні практичних (лабораторних) занять, на яких студенти досліджують реальні об'єкти, відпрацьовуючи методики досліджень та навички роботи із обладнанням, приладами та сучасним інструментарієм (<https://nubip.edu.ua/node/1145/3>, <https://nubip.edu.ua/node/1145/4>, https://docs.google.com/presentation/d/1ATYJWfDNv3inL_BPvcmWHmqtq9VfBVrd/edit?rtfpof=true&sd=true). Виконання лабораторних робіт, курсових проектів передбачає набуття професійних навичок, аналіз і узагальнення результатів навчання. Практична підготовка та магістерська робота передбачає проведення дослідницької роботи із обраної теми під керівництвом НПП. Студенти залучаються до дослідницької роботи у наукових студентських гуртках кафедри конструювання машин і обладнання «Динаміка машин» (<https://nubip.edu.ua/node/26496>, <https://nubip.edu.ua/node/148199>), «Конструювання машин» (<https://nubip.edu.ua/node/27556>), «Підйомно-транспортні машини» (<https://nubip.edu.ua/node/27268>), «Мехатроніка» (<https://nubip.edu.ua/node/34148>), «Комп'ютерний зір в машинобудуванні» (<https://nubip.edu.ua/node/83392>). Результати досліджень оформляються разом із керівником гуртка у вигляді публікацій тез доповідей (<https://nubip.edu.ua/node/1071/6>), публікацій у фахових наукових виданнях (<https://nubip.edu.ua/node/150232>), доповідей на конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/146066>), наукових робіт на Всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт тощо. Так, наприклад, у 2023-2024 навчальному році у першому турі Всеукраїнського конкурса наукових студентських робіт за галуззю знань „Галузеве машинобудування (підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання)” прийняли участь студенти, які навчаються за ОПП: Закревський Б.В. (із роботою „Оптимізація режиму руху робота-маніпулятора з поступальною і обертальною ланками в площині повороту” зайняв перше місце), Бутков М.О. (із роботою „Використання штучних нейронних мереж в робототехніці” зайняв друге місце), Каленіченко Б.В. (із роботою „Оптимальне керування рухом ланок робота-маніпулятора” зайняв третє місце). Крім того, у жовтні планується зарахування із оплатою праці Закревського Б.В. на НДР базового фінансування ЗВО, а Буткова М.О. на НДР україно-ізраїльського білатерального проекту. Обидві НДР виконуються на випусковій кафедрі конструювання машин і обладнання.

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

Положення про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>) регламентує терміни оновлення ОП, НП і ОК. Робочі програми оновлюються НПП із врахуванням різноманітних новинок галузі машинобудування і результатів наукових досліджень щороку проходить затвердження ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/25>). НП розробляється на весь нормативний термін навчання робочими групами, до складу яких входять гарант, декан факультету або його заступник, завідувачі та провідні фахівці випускових кафедр. Розроблений навчальний план розглядається на засіданні кафедри, вченій раді факультету і затверджується ректором університету. Щорічно розробляються робочі програми ОК за формою встановленого зразка на основі НП і ОП провідними НПП кафедри до початку нового навчального року (семестру), що проходять розгляд на засіданні кафедри, навчально-методичній раді і вченій раді факультету, затверджуються і розміщуються на сайтах кафедр (<https://nubip.edu.ua/node/1145/26>).

Зміст ОП, РП і ОК розроблений на основі рекомендацій роботодавців, академічної спільноти і побажань та відгуків студентів (<https://nubip.edu.ua/node/1145/24>). Додатково розробляються Електронні навчальні курси дисциплін відповідно до Положення про електронне освітнє середовище НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua>), яке регламентує порядок їхнього оновлення.

НПП оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень, які вони отримують за результатами наукових досліджень разом зі студентами (<https://nubip.edu.ua/node/127072>, <https://nubip.edu.ua/node/103805>). Так, наприклад, було оновлено зміст ОК „Комп'ютерний зір в машинобудуванні” (змінено назву ОК та перепрацьовано зміст окремих лекційних і лабораторних робіт), „Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем” (змінено назву ОК та перепрацьовано зміст окремих лекційних і лабораторних робіт), „Цифрова обробка

сигналів” (перепрацьовано зміст окремих лекційних і лабораторних робіт), „Системи штучного інтелекту” (перепрацьовано зміст окремих лекційних і лабораторних робіт). Інші оновлення ОК не зазнали значних змін, хоча в них також оновлені окремі змістовні частини. При оновленні вказаних вище ОК НПП керувались двома вимогами: науковість та відповідність предметній галузі. Стосовно першої вимоги були проаналізовані сучасні наукові публікації, які відповідають предметам вивчень цих ОК та враховано результати передових досягнень. Принцип відповідності предметній галузі дав змогу сфокусувати увагу на тих підходах, методах та інструментах дослідження, які є апробованими для галузі машинобудування і, зокрема, робототехніки. Тобто при викладанні дисциплін будуть використані лише ті знання, які є актуальними для галузі машинобудування.

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

Положення про академічну мобільність студентів і аспірантів НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/32._polozh_akademichnu_mobilnist_studentiv_aspirantiv.pdf) регламентує порядок реалізації академічної мобільності (АМ) студентів, яка здійснюється відповідно до укладених двосторонніх угод НУБіП України і закордонними ЗВО. Доступ до міжнародних досягнень для НПП і студентів можливий через базу Web of Science і SCOPUS. Кожна ОК враховує світові досягнення у галузі. На факультеті конструювання та дизайну виконувався проєкт HEI-TREATY (<https://nubip.edu.ua/node/133447>, <https://nubip.edu.ua/node/136512>) у рамках якого проведені: навчальні курси для студентів факультету (<https://nubip.edu.ua/node/137011>) та НПП (<https://nubip.edu.ua/node/137431>), виїзні візити студентів та НПП у наукові і виробничі установи (<https://nubip.edu.ua/node/137924>, <https://nubip.edu.ua/node/137926>, <https://nubip.edu.ua/node/138282>), осінні школи (<https://nubip.edu.ua/node/137925>), робочі зустрічі із закордонними партнерами (<https://nubip.edu.ua/node/133852>, <https://nubip.edu.ua/node/137430>) тощо. Студенти приймали участь у підвищенні кваліфікації на курсах, які проходять у рамках проєкту (<https://nubip.edu.ua/node/145852>). Здобувач вищої освіти Бутков М.О. у жовтні буде із оплатою праці виконувати наукові дослідження у рамках НДР україно-ізраїльського НДР, де буде взаємодіяти із вченими і студентами Ізраїлю.

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Форми контрольних заходів регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>) і Положенням про екзамени і заліки у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-002.pdf>), відображаються у НП, ОП, РП дисциплін. Критерії оцінювання знань студентів представлені у робочих програмах дисциплін і ЕНК. ОП передбачає форми контролю: екзамен, залік, державна атестація. Зрозумілість їх для здобувачів ВО досягається через роз'яснення їх на зустрічах із представниками ректорату, деканатів, кафедр, інформуванням викладачів на початку вивчення кожної дисципліни. Форми контролю відображаються у графіку освітнього процесу і розкладі занять (<https://nubip.edu.ua/node/23920>). Після проведення проміжних атестацій викладач визначає рейтинг навчальної роботи студента із дисципліни за формулою: $RHP = 0,7 * (R_{13M} * K_{13M} + R_{23M} * K_{23M} + R_{n3M} * K_{n3M}) / K_{дис}$, де R_{13M} R_{n3M} - рейтингові оцінки із змістових модулів за 100-бальною шкалою; n – кількість змістовних модулів, K_{13M} K_{n3M} - кількість кредитів Європейської кредитної трансферної системи (ЄКТС) (або годин), передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля; $K_{дис} = K_{13M} + \dots + K_{n3M}$ – кількість кредитів ЄКТС (або годин), передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі. Формулу можна спростити, якщо прийняти $K_{13M} = \dots = K_{n3M}$. Тоді вона буде мати вид: $RHP = 0,7 * (R_{13M} + \dots + R_{n3M}) / n$. Рейтинг здобувача вищої освіти з навчальної роботи округлюється до цілого числа. Студент допускається до складання іспиту із дисципліни, якщо ним виконані всі види робіт, які передбачені робочим навчальним планом, робочою програмою, якщо його рейтинг складає не менше 42 балів ($60 * 0,7 = 42$ бала). За результатами письмової відповіді на екзаменаційній проводиться співбесіда з НПП. Максимальна кількість балів, які може отримати студент на екзамені – 30 балів (Rat). Рейтинг здобувача ВО із дисципліни розраховується за формулою: $R_{дис} = RHP + Rat$ (рейтинг із навчальної роботи сумується із рейтингом за екзамен). Крім того, у розроблених платформах навчальних дисциплін elearn є журнал оцінок, де студент чітко бачить послідовність контрольних заходів.

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 та Положенням про екзамени і заліки у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Вони регламентують 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. Атестація здобувачів ВО

передбачає прилюдний захист магістерської кваліфікаційної роботи. 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?

Форми контрольних заходів і критерії їх проведення представлені у робочих програмах дисциплін (<https://nubip.edu.ua/node/1145/26>), у ОПП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/25>), Положенні про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>), Положенні про екзамен і заліки у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%BD%D0%B8-7.5-021-002.pdf>), мають відображення у графіках навчального процесу (<https://nubip.edu.ua/node/23920>), доводяться до студентів на початку вивчення кожної дисципліни. Викладачі завчасно попереджають студентів про проведення проміжної атестації протягом семестру додатково. Час, місце проведення екзаменів та заліків відображається на офіційному сайті університету (<https://nubip.edu.ua/node/23920>), факультету (<https://nubip.edu.ua/node/1071/9>) та надсилається у Viber-групи здобувачам ВО. Відділи університету регулярно проводять опитування студентів за різними напрямками, у т.ч. щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень, у результаті яких респонденти не висловили незадоволення щодо цього питання (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>).

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Станом на 2024 рік діє стандарт вищої освіти зі спеціальності 133 – Галузеве машинобудування, другого магістерського рівня вищої освіти (<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/standart.pdf>). При розробці ОП були враховані всі основні положення проекту цього Стандарту (<https://nubip.edu.ua/node/1145/23>). Згідно вимог Стандарту при атестації здобувачів вищої освіти виконується публічний захист кваліфікаційної магістерської роботи. Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти перевіряють на ознаки наявності академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації відповідно до Положення про академічну доброчесність в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/20._polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf). Механізм перевірки регламентується Положенням про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт на наявність плагіату. (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/28._polozhennya_pro_perevirku_na_plagiat.pdf). До 30 червня 2024 року в університеті для перевірки наявності плагіату у кваліфікаційних роботах використовувався ресурс Unicheck, надалі використовується StrikePlagiarism. Кваліфікаційні роботи всіх здобувачів обов'язково розміщуються у Інституційному репозитарії кваліфікаційних робіт НУБіП України (<http://studtheses.nubip.edu.ua/>). Всі кваліфікаційні роботи передбачають розв'язання актуальних складних задач галузевого машинобудування, що передбачає проведення досліджень.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у НУБіП України <http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>), Положенням про екзамен і заліки у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%BD%D0%B8-7.5-021-002.pdf>), Положенням про екзаменаційні комісії в НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%BD%D0%B8-7.5-021-009.pdf>). Вказані документи розміщені у вільному доступі на сайті університету у розділі «Освітня діяльність», підрозділ «Положення» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Інформація усно на початку навчання доводиться до здобувачів ВО ректоратом, деканами, а також викладачами на початку вивчення кожної дисципліни і протягом її вивчення.

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

Об'єктивність екзаменаторів та уникнення конфлікту інтересів досягається шляхом створення комісії для проведення контрольних заходів відповідно до Положенням про екзамен і заліки у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%BD%D0%B8-7.5-021-009.pdf>). Курсовий проект приймається комісією у кількості не більше 3 НПП (у т.ч. керівник проекту). Екзамен

проводиться 2-ма НПП (1-й – лектор потоку, 2-й визначається завідувачем кафедри). Залік проводиться 2-ма НПП, які проводили практичні (лабораторні) заняття, один із них може бути лектор. Захист магістерської роботи здійснюється перед екзаменаційною комісією, яка затверджується ректором у кількості не більше 4 осіб. Здобувачі ВО із врахуванням неявок складають екзамен не більше 2-х разів, 3-й раз складають перед комісією із 3-х НПП, серед яких є лектор потоку і завідувач кафедри, яка створюється за розпорядженням декана. Апеляції щодо результатів екзамену розглядає постійно діюча апеляційна комісія (АК) факультету (створена за наказом ректора) у присутності здобувача ВО за його заявою. За ОП випадків врегулювання конфліктів не було. Проте вирішення спірних питань можливе під час екзамену, адже завдання на екзамені є комбінацією двох відкритих описаних запитань та декількох тестових. Крім того екзамен передбачає проведення усної співбесіди зі студентом, що дозволяє визначити рівень його знань.

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

Відповідно до Положенням про екзамен і заліки у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-009.pdf>) повторне складання екзамену з метою отримання вищої оцінки у період екзаменаційної сесії не допускається. Така можливість може бути надана здобувачу ВО за наказом ректора Університету у післясесійний період лише в останньому навчальному семестрі (за відсутності оцінок “Задовільно” за попередні роки навчання) і не більше, ніж з однієї навчальної дисципліни. Здобувачі ВО із врахуванням неявок складають екзамен не більше 2-х разів, 3-й раз складають перед комісією із 3-х НПП, серед яких є лектор потоку і завідувач кафедри, яка створюється за розпорядженням декана. Здобувачам ВО, які за результатами складання заліків і зимової екзаменаційної сесії мають не більше 3-х академічних заборгованостей, розпорядженням декана може бути надано право на їх ліквідацію. Остаточний термін ліквідації академічної заборгованості для здобувачів ВО денної форми навчання за результатами зимової екзаменаційної сесії - до закінчення наступної літньої екзаменаційної сесії, заочної - встановлюється до початку наступної екзаменаційної сесії та не пізніше 5 дн. до дати підписання перевідного наказу. Особи, які мають більше 3-х заборгованостей, підлягають відрахуванню.

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

Порядок оскарження процедури і результатів проведення контрольних заходів регламентується Положенням про екзамен і заліки у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-009.pdf>) і Положенням про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>). Апеляції щодо результатів екзамену розглядає постійно діюча апеляційна комісія (АК) факультету, яка створюється за наказом ректора. Апеляція здобувача ВО подається у формі заяви на ім'я голови АК факультету не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Апеляція передбачає детальне вивчення та аналіз письмових матеріалів здобувача ВО, у його присутності. Додаткове внесення матеріалів у письмові відповіді здобувача ВО за результатами проведеного екзамену під час розгляду апеляції не допускається. Рішення АК факультету (ННІ) фіксується в «Журналі засідань апеляційної комісії» і підписується членами АК. Члени АК заповнюють і підписують додаткову «Відомість обліку успішності», де зазначається підтверджена оцінка, виставлена екзаменаторами на екзамені, чи змінена АК. Заповнена додаткова «Відомість обліку успішності» подається до деканату факультету. За ОП випадків апеляції не було.

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

Політика, стандарти і процедура дотримання академічної доброчесності регламентуються Положенням про академічну доброчесність у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/20._polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf), Положенням про організацію освітнього процесу у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>). Проводяться семінари «Академічна доброчесність як інструмент забезпечення якості вищої освіти» (<https://nubip.edu.ua/node/66489>), працює Комісія із питань етики і академічної доброчесності (<https://nubip.edu.ua/node/65777>), проводяться інші заходи (<https://nubip.edu.ua/node/128015>). До 30 червня 2024 року в університеті для перевірки наявності плагіату у кваліфікаційних роботах використовувався ресурс UniCheck, надалі використовується StrikePlagiarism (<https://nubip.edu.ua/node/150904>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Згідно із Положенням про академічну доброчесність у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/20._polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf) для запобігання порушень академічної доброчесності роботи НПП, аспірантів та здобувачів ВО розміщуються у Інституційному репозитарії кваліфікаційних робіт НУБіП України (<http://studtheses.nubip.edu.ua/>). Крім того, формуються,

видаються і розповсюджуються методичні рекомендації щодо належного оформлення посилань на використані джерела у навчально-методичних та наукових роботах учасників процесу; запроваджуються на факультетах (ННІ) спеціальні заняття (семінари) з культури наукової ділової мови та академічного письма, на яких акцентується увага на коректному використанні в навчально-методичних та наукових роботах інформації з інших джерел, уникненні фальшувань та плагіату, правилах бібліографічного опису джерел та цитувань (<https://nubip.edu.ua/node/76816>). Це та інші положення щодо запобігання порушень академічної доброчесності розміщуються на офіційному сайті університету (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Всі кваліфікаційні магістерські роботи в обов'язковому порядку проходять перевірку на плагіат (<https://nubip.edu.ua/node/84166>, <https://nubip.edu.ua/node/101707>). Технологічною платформою перевірки робіт на плагіат є сервіс StrikePlagiarism. Публічний захист кваліфікаційних робіт, які підлягають апробації на наукових конференціях і представлені у наукових виданнях (<https://nubip.edu.ua/node/1071/6>).

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

Згідно із Положенням про академічну доброчесність у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/20._polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf) студенти зобов'язані самостійно виконувати навчальні завдання, завдання різних видів контролю, робити посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок чи тверджень, дотримуватись норм законодавства про авторське право, надавати достовірну інформацію про результати різних видів діяльності. Здобувачі ВО інформуються про академічну доброчесність на зустрічах, семінарах, які організуються деканатом, і гарантом, керівниками магістерських робіт тощо (<https://nubip.edu.ua/node/151366>, <https://nubip.edu.ua/node/150810>). Наукові і навчально-методичні матеріали НПП перевіряються на плагіат за допомогою технічного сервісу StrikePlagiarism і за умови виявлення плагіату повертаються на доопрацювання в окремих випадках за порушення академічної доброчесності передбачене відрахування студента. За ОП випадків порушення академічної доброчесності не виявлено. Перевірка магістерських кваліфікаційних робіт на плагіат запланована не пізніше ніж за 10 днів до дати прилюдного захисту кваліфікаційної роботи.

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

Згідно із Положенням про академічну доброчесність у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/20._polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf) здобувачі ВО за порушення академічної доброчесності можуть бути притягнуті до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання, повторне вивчення компонента ОП (за рішенням Вченої Ради факультету), позбавлення академічної стипендії, позбавлення пільг з оплати, відрахування із університету (за рішенням Вченої Ради університету). Види академічної відповідальності (у тому числі додаткові та/або деталізовані) учасників освітнього процесу за конкретні порушення академічної доброчесності визначаються спеціальними законами та/або внутрішніми положеннями університету, що мають бути затверджені ВР університету та погоджені з відповідними органами самоврядування здобувачів ВО (студентською організацією, профкомом студентів і аспірантів) в частині їхньої відповідальності. Порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності визначається ВР Університету з урахуванням вимог Закону України «Про освіту» та спеціальних законів. За ОП випадків порушення академічної доброчесності не виявлено.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Всі НПП, які забезпечують освітні компоненти ОПП, відповідають вимогам до викладачів, які регламентуються Постановою Кабінету Міністрів України „Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності” (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>), зокрема п. 38. „Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років”. Наприклад, гарант ОПП проф Ромасевич Ю.О. має доробок, який відповідає 12 підпунктам п. 38. НПП, які забезпечують реалізацію ОПП, мають доробок, що відповідає від 4 до 15 підпунктам п. 38: Ловейкін В.С. – 11 підпунктів, Роговський І.Л. – 15 підпунктів, Банний О.О. – 4 підпункта, Соломка О.В. – 4 підпункта, Кадикало І.О. – 5 підпунктів, Сподоба О.О. – 5 підпунктів, Крушельницький В.В. – 7 підпунктів, Болбот І.М. – 8 підпунктів. НПП, які забезпечують ОК, мають досвід підвищення кваліфікації за напрямками ОК (<https://nubip.edu.ua/node/1145/27>) та постійно вдосконалюють свої викладацькі навички. Так, наприклад, проф. Ромасевич Ю.О. проходив курси підвищення кваліфікації на освітніх платформах Coursera, Prometheus, Udemy, зокрема, по напрямкам цифрової обробки сигналів, оптимізації, підвищення мовних компетенцій тощо. Отримані фахові навички він використовує при провадженні ОК „Цифрова обробка сигналів”, „Системи штучного інтелекту”, „Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем”. Крім того, він виконував НДР молодих вчених (2019-2021 роки) де розробляв методики розробки інтелектуальних систем керування. Проф. Ловейкін В.С. має численні наукові публікації та патенти за напрямом керування роботів, які він використовує при викладанні ОК „Теорія керування роботів”. Проф. Роговський І.Л. за базою Scopus має h-індекс 15, що дозволяє йому на високому рівні забезпечувати ОК „Основи наукових досліджень”. Наукова діяльність проф. Болбота І.М. пов'язана із розробкою мобільних роботів фігомоніторингу споруд захищеного ґрунту, що дозволяє йому на високому рівні забезпечувати ОК „Роботизація агропромислового виробництва”. Ст. викл. Сподоба О.О. виконує

функції керівника конструкторського бюро при факультеті, у рамках цієї роботи він активно проводить розробку різних проектів у тому числі тих, що мають робототехнічне спрямування. Цей досвід він використовує при викладанні ОК „Проектування роботів і маніпуляторів” та „САПР роботів”. Інші НПП у різні роки проходили курси підвищення кваліфікації за відповідними напрямками, що підтверджується отриманими сертифікатами і дозволяють їм забезпечити ОК, які вони реалізують у межах ОП.

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

Конкурсний відбір на заміщення посад НПП і укладення із ними трудових договорів регламентується (<https://nubip.edu.ua/node/5635>). Участь у конкурсі мають право брати особи, які мають повну вищу освіту і за своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідають вимогам до НПП, визначених Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», цим Порядком та умовами оголошеного конкурсу. Особа, яка не відповідає вимогам, не допускається до конкурсу, про що інформується у письмовому вигляді за рішенням кадрової комісії. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претенденти на посади НПП проводять відкриті лекції (<https://nubip.edu.ua/node/113197>, <https://nubip.edu.ua/node/109294>, <https://nubip.edu.ua/node/71069>, <https://nubip.edu.ua/node/98612>) або практичні/лабораторні заняття. Після проведення відкритого заняття проходить обговорення якості проведення на основі даних анкет НПП, які відвідали заняття та студентів. У цих даних відображаються ключові показники, що певною мірою відображають професіоналізм претендента на посаду. Претенденти на посади повинні мати певний рівень рейтингу (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_planuvannya_i_oblik_2024.pdf), визначений ВР університету. Претенденти на заміщення посад НПП обговорюються за їх присутності на засіданні кафедри, вченій раді факультету. Рішення ВР університету (факультету) є підставою для укладення трудового договору (контракту) з НПП та видання наказу ректора університету про призначення на посаду.

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

За ОПП роботодавці активно залучені у освітній процес на основі укладених договорів про співпрацю та на добровільних засадах (<https://nubip.edu.ua/node/1145/28>), наказів ректора. Форма реалізації співпраці має наступний вигляд: виїзні та он-лайн заняття на базі ТОВ «Манн+Хуммель ФТ Україна», Інституту механіки та автоматички АПВ НААН України, ТОВ «Індустрія Техногруп», ТОВ "Джон Дір Україна, Інститут механіки ім. С.П. Тимошенко НАН України, КНУБА, ОНПУ, ТНТУ ім. Івана Пулюя, НЛТУ України, майстер-класи у межах викладання дисциплін, зустрічі із провідними українськими і зарубіжними фахівцями (<https://nubip.edu.ua/node/147508>). Використовуючи зазначені види взаємодії, роботодавці надають можливість студентам набутти практичних умінь із використання сучасного професійного обладнання та інструментарію, професійного програмного забезпечення, діляться практичним досвідом у професії, доносять студентам інформацію про розвиток сфери і перспективи працевлаштування (<https://nubip.edu.ua/node/149640>). Крім того, роботодавці активно долучаються до заходів, які організовані на базі факультету та в яких приймають участь здобувачі ВО за ОПП (<https://nubip.edu.ua/node/146066>, <https://nubip.edu.ua/node/145572>).

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

Положення про професійний розвиток НПП НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/6_zolozhennya_profesiyiny_rozvitok_npp_dlya_saytu_arial.pdf) та підвищення їхньої кваліфікації у провідних підприємствах, установах та ЗВО України регламентує професійне зростання НПП. Довгострокове підвищення кваліфікації НПП має відбуватися не менше 1 разу на 5 років у кількості не менше 180 год. (<https://nubip.edu.ua/node/139231>, <https://nubip.edu.ua/node/139229>, <https://nubip.edu.ua/node/139445>). НПП пройшли підвищення кваліфікації на курсі “ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВИТИ” (https://drive.google.com/file/d/1du1qNICFka09Dg38yIyqIZw3DeNgVn1Q/view?usp=share_link, https://drive.google.com/file/d/13iPtCicwzGF2OKBh2vy8yYShb69dx-c/view?usp=share_link). Гарант та здобувачі освіти за ОПП пройшли підвищення кваліфікації за курсом „Оптимізаційні методи для енергетичних систем” (<https://nubip.edu.ua/node/145852>), який проводився НПП Технічного університету Данії у рамках міжнародного проекту Treaty. НПП постійно беруть участь у фахових семінарах (<https://nubip.edu.ua/node/69852>, <https://nubip.edu.ua/node/55316>) і міжнародних науково-технічних конференціях. Ляшко А.П. у 2023 р. проходила стажування в рамках програми Еразмус+ «Міжнародна кредитна мобільність» в Yildiz Teknik Universitesi (<https://nubip.edu.ua/node/139445>). Ромасевич Ю.О. проходив стажування у Вищій школі Льеж, Бельгія (<https://nubip.edu.ua/node/139229>). Ці та інші заходи були проведені за сприяння університету.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Положення про надання щорічної грошової винагороди педагогічним працівникам НУБіП України за сумлінну працю, зразкове виконання посадових обов'язків (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/pologennya_vinagoroda.pdf) регламентує порядок грошового преміювання НПП. Найкращім стимулом викладацької майстерності є рейтингова система оцінювання НПП за календарний рік (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_reytingovu_sistemu.pdf). За результатами анкетування щорічно на ВР факультету оприлюднюється перелік кращих викладачів. Також стимулом до професійного росту НПП є оприлюднення на сайті шляху особистого зростання фахівців університету

(<https://nubip.edu.ua/node/21523>).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Проведення ОПП ґрунтується на підготовленому НПП навчально-методичному забезпеченні, яке знаходиться у вільному доступі здобувачів вищої освіти (платформа E-learn). Фінансові ресурси, що залучені при реалізації ОПП, ґрунтуються на НДР тем базового фінансування ЗВО, україно-ізраїльського НДР (<https://nubip.edu.ua/node/129136>), грантового проекту Treaty (<https://nubip.edu.ua/node/133447>) тощо. Частина обладнання, яке використовується при реалізації ОПП, установлена за сприяння роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/1145/3>, https://docs.google.com/presentation/d/1ATYJWfDNv3inL_BPvcMWHmqtq9VfBVrd/edit). Бібліотека (<https://nubip.edu.ua/structure/library>) обслуговує читачів на 8 абонементках, у 7 читальних залах із бездротовим доступом до інтернету. Є доступ до баз Web of Science і SCOPUS з локальної мережі. Функціонують оздоровчий центр, спортивно-оздоровчий табір, гуртожитки, відділ соціальної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/12433>). Повне покриття Wi-Fi. На кафедрі конструювання машин і обладнання функціонують спеціалізовані лабораторії (<https://nubip.edu.ua/node/1145/2>). Весь вказаний комплекс навчально-методичного забезпечення, фінансових та матеріально-технічних ресурсів забезпечують всі умови для підготовки кваліфікованого фахівця, який на може на високому рівні провадити професійну діяльність у сфері дослідження, проектування, виробництва, експлуатації та удосконалення робототехнічних систем і комплексів агропромислового комплексу держави.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Здобувачі вищої освіти та викладачі мають вільний доступ до інфраструктури, для провадження освітньої та наукової діяльності, зокрема і у рамках реалізації ОПП. Лекційна і всі навчальні лабораторії обладнані мультимедійними проекторами (лаб. 357 та лаб. 354, <https://nubip.edu.ua/node/119983>, <https://nubip.edu.ua/node/119982>). Навчальні лабораторії забезпечені обладнанням та інструментарієм (https://docs.google.com/presentation/d/1ATYJWfDNv3inL_BPvcMWHmqtq9VfBVrd/edit). Повне покриття Wi-Fi. Для реалізації наукової та освітньої діяльності НПП, а також здобувачів вищої освіти на кафедрі конструювання машин і обладнання наявний парк комп'ютерів із відповідним програмним забезпеченням. Це дає змогу безперешкодно проводити онлайн заняття, виконувати розрахунки (лабораторні роботи, підготовка самостійних робіт, виконня курсових і магістерських кваліфікаційних робіт) у рамках опанування матеріалу навчальних дисциплін, а також проведення наукових досліджень. Крім того, наукова бібліотека університету забезпечує вільний доступ до інформаційних ресурсів і продовжує впроваджувати автоматизовані технології у роботу, що поліпшує вільний і безкоштовний доступ учасників освітнього процесу до інформаційних наукових ресурсів України і світу (<https://nubip.edu.ua/structure/library>). Вільний доступ до баз Web of Science і SCOPUS з локальної мережі університету дає змогу отримувати інформацію про передові наукові дослідження за тією чи іншою предметною галуззю знань.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Санітарно-технічний стан приміщень університету відповідають вимогам норм і правил експлуатації. У приміщеннях забезпечується необхідний тепловий, санітарний і протипожежний стан. Психологічне здоров'я студентів контролюється відділом соціальної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/12433>), соціально-психологічною службою (<https://nubip.edu.ua/node/4653>), оздоровчим центром НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/56101>). Куратори груп слідкують за психологічним станом студентів і проводять бесіди щодо їх дій при виникненні різних ситуацій. На початку вивчення кожного ОК студенти проходять інструктаж із техніки безпеки. На кафедрі конструювання машин і обладнання періодично проходять планові перевірки стану пожежної безпеки (<https://nubip.edu.ua/node/104828>). Медичне обслуговування студентів забезпечується студентською поліклінікою. Санітарний стан їдалень, буфетів, гуртожитків контролюється систематично. На основі НД МОН України щодо створення безпечних умов в умовах карантину в університеті розроблені внутрішні НД (<https://nubip.edu.ua/node/83099>, <https://nubip.edu.ua/node/104923>). Службами університету передбачено заходи для випадків, що можуть виникати в результаті проблем з медичними послугами, зв'язком та електропостачанням (<https://nubip.edu.ua/node/108261>). В НУБіП України існує комплекс укриттів, для забезпечення безпечних умов при повітряних тривогах тощо (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u386/karta_nubip_3_2020.pdf, <https://nubip.edu.ua/node/112596>).

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Механізми різних типів взаємодії зі здобувачами ВО регламентується законами України «Про освіту», «Про вищу

освіту», положеннями університету (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Освітній процес будується із дотриманням основних педагогічних законів і закономірностей, відповідності НПП освітнім стандартам. Освітній процес за ОПП будується за поєднання теорії і практики і спрямований на формування висококваліфікованого фахівця із врахуванням його індивідуальної освітньої траєкторії, який має високу професійну підготовку, орієнтованого на високі особистісні досягнення і результати, здатного ефективно працювати індивідуально і у колективі. Під час навчання підбираються завдання, які дозволяють формувати професійні компетенції, налагоджувати контакт, знижувати напругу у спілкуванні і підвищити комунікаційні вміння студентів. Освітній процес контролюється деканатами, які регулюють педагогічне навантаження, і навчальною частиною, яка розробляє розклад занять. Отримати додатково знання студенти можуть під час спілкування із викладачами, беручи участь у роботі гуртків (<https://nubip.edu.ua/node/26496>, <https://nubip.edu.ua/node/27268>, <https://nubip.edu.ua/node/27556>, <https://nubip.edu.ua/node/34148>, <https://nubip.edu.ua/node/83392>, <https://nubip.edu.ua/node/148199>), житті кафедр. Адміністрація університету займається розробкою інформаційного пакету і реалізацією соціальної адаптації студентів. Постійно проводить моніторинг її результативності. Інформаційну і консультативну підтримку забезпечують деканати, куратори груп, гаранті ОП, кафедри за допомогою розміщення інформації на офіційному сайті (<https://nubip.edu.ua/node/1071/16>) та особистих бесід. Організаційно-інформативною формою взаємодії між деканатом і студентами є «Старостат». Соціальної адаптації студентів сприяють куратори груп і вихователі у гуртожитках, організація студентського самоврядування. Викладачі відкриті до спілкування із студентами під час занять і поза ними у вигляді консультацій, у ЕНК, месенджерах. В університеті постійно проводять опитування студентів з питань їх підтримки. У результаті опитування здобувачів ВО за ОП всі респонденти вважають умови навчання безпечним для свого здоров'я, 88% опитаних респондентів задоволені рівнем соціальної підтримки (умови проживання у гуртожитку, організація харчування, порядок нарахування стипендії, соціальна допомога та інше) (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1jUHZBCTuZGtKEWPBuzU-bNXU_z1uKUqKnvWwJLcwrge/edit?gid=1267857511#gid=1267857511). Психологічна підтримка здійснюється через мережу підрозділів ЗВО («Центр соціально-психологічної служби» (<https://nubip.edu.ua/node/4653>), «Центр соціально-психологічної реабілітації» (<https://nubip.edu.ua/node/93954>). Безоплатну юридичну консультацію можна отримати у юридичній клініці «Захист та справедливість» (<https://nubip.edu.ua/node/90994>).

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)

Правила прийому (<https://nubip.edu.ua/node/30>) регламентують правила вступу для осіб із особливими потребами за результатами співбесіди або участі у конкурсному відборі за іспитами та/або квотою-1. Частина корпусів обладнана пандусами, кафедра фізичної підготовки проводить спеціальні заняття для таких осіб. Відділ соціальної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/12433>), соціально-психологічна служба (<https://nubip.edu.ua/node/63099>) здійснюють соціально-психологічну підтримку студентів із особливими потребами. Програма розвитку НУБіП України на 2021-2025 рр. (<https://nubip.edu.ua/node/3980>), гарантує право навчатись за індивідуальним графіком для осіб із особливими потребами. ЕНК дають можливість реалізувати це право. Доступ до них є безкоштовним, авторизація відбувається за допомогою логіна і пароля, які отримують всі студенти на 1-му курсі.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У НУБіП України діє система на попередження: студенти із початку вивчення ОК інформуються про види і критерії контролю, відповідно до яких буде визначатись рівень знань здобувачів ВО; застосовуються об'єктивні способи оцінювання, контрольні заходи здійснюються з НПП, що унеможливорює корупційні зловживання. Викладачі проходять тренінги, семінари, підвищення кваліфікації із питань процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій. Конструктивне врегулювання конфліктів, які пов'язані із вказаними випадками, забезпечується залученням до цього процесу адміністрації, викладачів, органів студентського самоврядування. Урегулювання конфліктів, які пов'язані із сексуальним домаганням і дискримінацією регламентується Положенням про попередження та протидію сексуальним домаганням і дискримінації у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u279/polozhennya_pro_poperedzhennya_ta_protidiyu_seksualnim_domagannam_i_diskriminaciyi_v_nubip_ukrayini.pdf). НУБіП України засуджує гендерне насильство у будь-яких його проявах, у т.ч. сексуальні домагання і дискримінацію на робочих місцях і у освітньому процесі. Для запобігання цих явищ у НУБіП забороняються дискримінаційні висловлювання, утиски, мова ненависті. За запобігання цих явищ відповідає комісія з попередження і боротьби із сексуальним домаганнями і дискримінацією (комісія – постійно діюча, затверджується ректором), яка проводить навчання та інформаційно-консультативну роботу з метою зростання рівня обізнаності студентів і співробітників із цього питання. Для інформування уповноважених осіб про можливі зловживання у кожному навчальному корпусі і студентських гуртожитках є скриньки довіри. Найвні конфліктні ситуації вирішуються за неформальною або формальною процедурами. Формальна процедура проводиться у випадку відмови від неформальної однією із сторін, відсутності спільного рішення за неформальною процедурою, якщо сексуальні домагання здійснюються до неповнолітньої особи. Комісія обов'язково інформує керівництво університету про скаргу, протягом 10 днів проводить засідання, на якому розглядає приналежність скарги до компетенції комісії. Проводить зустрічі зі сторонами конфлікту і свідками тощо. Тривалість процедури не більше 60 днів. Впродовж 10 днів комісія може видати рішення про відмову від необхідності реагувати на скаргу із поясненням. Для протидії корупції діє «Антикорупційний уповноважений», який реалізує Антикорупційну програму НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/18211/1>), відповідно до якого в університеті проводиться оцінка корупційних ризиків, проводиться ознайомлення працівників і студентів із змістом цієї програми, навчання із

запобігання та протидії корупції, формування думки про неприйнятність корупційних дій (Етичний кодекс НПП, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/E_Kodeks.pdf). За ОП конфліктів, у т. ч. пов'язаних із сексуальним насиллям, дискримінацією і корупцією не виявлено.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Розроблення, затвердження, моніторинг і періодичний перегляд ОП регламентується Положенням про освітні програми у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-008.pdf>).

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 у НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-008.pdf>) перегляд і оновлення ОП може проводитись щорічно у всіх компонентах, крім місії і ПРН на основі пропозицій гаранта, НПП, результатів оцінювання якості, об'єктивних змін ресурсів і кадрів. НП переглядається періодично не рідше 1 разу після закінчення повного курсу навчання. Процедура перегляду ОП передбачає виважене ставлення до переліку ОК, їх організації та змісту, узгодження ПРН із наявними ресурсами, процедури затвердження, моніторинг успішності студентів з наступним їх аналізом. Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданнях кафедри і вносяться до ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/24>). Здобувачі ВО висловлюють свої побажання на засіданнях кафедри і шляхом анкетування (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>). Ці дані акумулюються і аналізуються проектною групою при оновленні проекту ОПП. Проект оновленої ОП та НП виставляється на загальне обговорення (<https://nubip.edu.ua/node/1145/24>). Перегляд ОП, НП, робочих програм дисциплін обговорюються на засіданні кафедри. Питання формування і удосконалення НП розглядаються на МР і ВР факультету, науково-методичній раді університету. Так була проведена процедура обговорення ОП на 2024-2025 н.р. на кафедрі. Після проведення остаточного перегляду ОПП вона затверджується.

За результатами обговорення ОП на 2024-2025 н.р. були введені зміни до дисциплін: „Сучасні методи оптимізації” (ОК3), „Комп'ютерний зір” (ОК4). Це викликало зміну назв цих ОК на „Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем” та „Комп'ютерний зір в машинобудуванні” відповідно. Крім того, „Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем” (ОК3), „Цифрова обробка сигналів” (ОК7) та „Системи штучного інтелекту” (ОК8) будуть викладатися англійською мовою НПП, які мають відповідні сертифікати мовних компетенцій (рівень B2 за ILTS та CEFR).

Зміни у змісті окремих ОК обґрунтовані пропозиціями від НПП, студентів, виробників, представників академічної спільноти, зацікавлених осіб (<https://nubip.edu.ua/node/151149>, <https://nubip.edu.ua/node/151150>, <https://nubip.edu.ua/node/151151>). Всі вони розглядалися на засіданнях кафедри конструювання машин і обладнання (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_7_vid_09.03.2023.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_8_vid_13.04.2023.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_5_vid_12.12.2023.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_9_vid_17.04.2024.pdf). Після закінчення циклу навчання ОП за 2023-2024 рр., буде проведено інтерв'ювання, співбесіди, анкетування здобувачів ВО, а також зустрічі із роботодавцями і НПП, що забезпечують ОК, результати будуть враховані під час перегляду ОП на наступні навчальні роки.

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

Діалог зі здобувачами ВО щодо перегляду ОП ведеться шляхом особистого спілкування із гарантом та членами проектною групи, участі студентів на засіданнях кафедри (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_7_vid_09.03.2023.pdf), їх анкетування (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>). На основі взаємодії із здобувачами ВО внесені зміни у ОП. Староста академічної групи Паламарчук В.О. є членом проектною групи за ОПП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/rob_2_o.pdf) і він ефективно передає побажання від здобувачів ВО до гаранта та інших членів проектною групи.

Анкети розробляються навчальним відділом і передаються деканатам. Частина анкет розробляється гарантом і НПП кафедри. Результати анкетування дають можливість дізнатись пріоритети студентів щодо переліку і змісту дисциплін. Анкети опрацьовуються робочою групою із НПП за дорученням гаранта ОП.

За результатами встановлено, що 100% студентів мали можливість донести своє бажання щодо удосконалення організації освітнього процесу за ОП шляхом анкетування, усних повідомлень, виступів на зборах, хоча лише активна частина опитаних респондентів виявляли готовність брати участь у формуванні ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>).

У розрізі факультету та університету враховуються позиції здобувачів ВО і через щорічне опитування Відділом

якості освіти, маркетингу та профорієнтаційної роботи (<https://nubip.edu.ua/node/2121>).

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

Здобувачі ВО є повноцінними учасниками освітнього процесу. Представники студентського самоврядування (<https://nubip.edu.ua/node/1071/13>) беруть участь у засіданнях Вченої ради факультету, на яких періодично розглядаються ОП, НП і ОК.

В університеті постійно проводиться анонімне опитування щодо якості ОП і ОК, викладання ОК. Результати оприлюднюються на зборах трудового колективу факультету і університету. Періодично проводяться зустрічі ректора із представниками студентського самоврядування і старостами академічних груп (<https://nubip.edu.ua/node/116841>). Зустріч із студентським активом факультету і старостами академічних груп із представниками деканату відбуваються систематично. На них обговорюються питання якості освітнього процесу, висловлюються пропозиції щодо змін змісту ОПП та кремих ОК ОПП.

Староста академічної групи Паламарчук В.О., студенти якої проходять підготовку за ОПП, є членом проектної групи ОПП і безпосередньо контактує із гарантом (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/rob_2_o.pdf). Він висловлював думки стосовно змін окремих елементів ОК для забезпечення більш якісного рівня їх викладання. Зокрема, ним висловлювалась підтримка викладання окремих ОК англійською мовою.

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

ОПП реалізується у співпраці із ТОВ «Манн+Хуммель ФТ Україна», Інститут механіки та автоматики АПВ НААН України, ТОВ «Індустрія Техногруп», ТОВ «Грозбер Україна», ТОВ "Джон Дір Україна", Інститут механіки ім. С.П. Тимошенко НАН України, КНУБА, ОНПУ, ТНТУ ім. Івана Пулюя, НЛТУ України, ТОВ „Вортекс-Індастріс” та іншими підприємствами і установами (<https://nubip.edu.ua/node/1071/26>, <https://nubip.edu.ua/node/1145/28>), про що складено відповідні договори про співробітництво та організацію взаємовідносин.

Роботодавці беруть участь у процесі періодичного перегляду ОП шляхом обговорення ОП на засіданнях кафедри, засіданнях рад роботодавців (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/rada_robotodavciv_z_budivelnikami_o.pdf).

Представники машинобудівних компаній, конструкторських підприємств, ЗВО та наукових установ вносять пропозиції щодо оптимізації ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/28>). Крім того, варто зазначити, що роботодавці також були у групі, яка ініціювала започаткування ОПП

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_7_vid_09.03.2023.pdf), вони продовжують

вносити пропозиції щодо покращення змісту ОПП (<https://nubip.edu.ua/node/151150>,

https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_5_vid_12.12.2023.pdf,

https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_9_vid_17.04.2024.pdf).

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

Випускників за ОПП ще не було. Однак, із випускниками взаємодіятимуть гарант ОП, група забезпечення, керівники магістерських кваліфікаційних робіт, декан та заступники декана факультету. Будуть проводитись періодичні зустрічі із випусками різних курсів, особисті зустрічі і бесіди із випускниками, організовуватимуться зустрічі – круглі столи. Це дасть змогу відслідковувати їх кар'єрний шлях та робити збір і узагальнення інформації. Крім того, деякі здобувачі ВО вже планують влаштуватись на підприємствах, де проходять практику. З керівниками цих підприємств активно комунікує гарант ОП. Це дасть змогу після працевлаштування випускника відслідковувати його траєкторію кар'єрного зростання.

У рубриці «Працевлаштування» (<https://nubip.edu.ua/node/25563>) на сторінці університету розміщується інформація про можливі вакансії стейкхолдерів (<https://nubip.edu.ua/node/125904>). Університет активно сприяє працевлаштуванню студентів: функціонує Рада роботодавців, відділ працевлаштування та видачі дипломів, створено рубрику «Працевлаштування» (<https://nubip.edu.ua/node/25563>). Крім того, в університеті періодично проводиться Ярмарок професій (<https://nubip.edu.ua/node/133508>) на яких здобувачі ВО мають можливість отримати інформацію щодо вакансій на підприємствах та вимоги до потенційних працівників.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Спеціальність на освітньому рівні магістр акредитується вперше. Процедура внутрішнього забезпечення якості ОП регулюється Положенням про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>). Зокрема, на систему внутрішнього забезпечення покладені функції контролю за навчально-методичним забезпеченням, здійсненням освітньої діяльності, моніторингу та періодичного перегляду ОП. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОП навчальним та навчально-методичним відділами були надані зауваження та рекомендації щодо оновлення їх змісту, освітніх компонентів та навчальних планів для здобувачів вищої освіти 2024 року вступу, що обумовлені розвитком ринку праці, новими загрозами та завданнями. Проектна група, врахувавши висловлені зауваження та рекомендації, відповідно до процедури внесла зміни до ОП та навчальних планів. Щороку здійснюється оновленням навчально-методичного забезпечення дисциплін (Наказ ректора від 22.05.2024 № 546). Для усунення недоліків та підвищення якості освітнього процесу навчально-методична рада вносить зміни і доповнення до положень НУБіП України (Положення про організацію освітнього процесу, Положення про підготовку і захист магістерської кваліфікаційної роботи в НУБіП України, Положення про екзамен та заліки, Положення про екзаменаційні комісії, Положення про освітні програми,

Порядок формування та вибору студентами вибіркового дисциплін (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), Переліку вибіркового дисциплін на 2024-2025 навчальний рік за уподобанням студента ОС «Марістр» (<https://nubip.edu.ua/node/67362>) тощо. У рамках діючої системи забезпечення якості запроваджено процедури внутрішнього аудиту діяльності структурних підрозділів університету (<http://surl.li/hljiam>), самооцінювання якості реалізації освітніх програм (Наказ ректора від 23.11.2023 р. № 1229), рейтингового оцінювання результатів навчання та роботи учасників освітнього процесу відповідно до: рейтингу студента НУБіП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u142/rejting_ostatochniy_09.14.17_17.pdf); Положення про рейтингову систему оцінки діяльності науково-педагогічних працівників та структурних підрозділів НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_rejtingovu_sistemu.pdf). Питання щодо реалізації ОП щотижнево обговорюється на оперативних нарадах ректорату та факультету. Для забезпечення вчасного реагування на результати моніторингу ОП та освітньої діяльності проводиться опитування зацікавлених осіб, як на рівні університету (<http://surl.li/oezjgs>), так і на рівні кафедри за відповідною ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>).

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

ОП акредитується вперше. Однак, досвід проходження акредитації ОНП „Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва” (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/mashini_ta_obladnannya_silskogospodarskogo_virobnictva_mag.pdf), яка мала місце на початку 2024 року, були враховані при удосконаленні ОПП. Зокрема, це стосується вимог щодо викладання окремих ОК іноземною мовою, наповненістю сайту для збільшення доступності матеріалів ОПП для учасників освітнього процесу, стейкхолдерів та зацікавлених осіб. Крім того, проектна група більш ґрунтовніше підійшла до питання моніторингу якості провадження ОПП та комунікації із НПП, представниками роботодавців і академічної спільноти. Для цього були розроблені анкети (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>), а результати анкетування періодично аналізуються членами проектною групи для подальшого вдосконалення ОПП. Крім того, гарант ОПП та НПП мають тісні контакти із потенційними роботодавцями – представниками підприємств, де проходять практики здобувачі вищої освіти. Вони дають цінні рекомендації стосовно підсилення чи введення тих чи інших компетентностей практикантів-здобувачів вищої освіти.

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

Відповідно до Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_systemu_zabezpechenia_yakosti_2023_06_21-1.pdf) кадрове забезпечення є невід'ємною частиною системи внутрішнього забезпечення якості (ВЗЯ) ОП. НПП забезпечують якість проведення лекційних і практичних/лабораторних занять, безпосередньо розробляють зміст і наповнення ОК, ЕНК, навчально-методичних матеріалів тощо.

Академічна спільнота бере участь у формуванні ОП під час розгляду її складових на засіданнях кафедри, методичної ради і ВР факультету та університету, забезпечує моніторинг ОП і якості проведених занять, публічність інформації про ОП, систему запобігання академічного плагіату серед студентів (<https://nubip.edu.ua/node/1145/24>, <https://nubip.edu.ua/node/150743>, <https://nubip.edu.ua/node/151150>, <https://nubip.edu.ua/node/151149>, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_8_vid_13.04.2023.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u232/protokol_zasidannya_kafedri_5_vid_12.12.2023.pdf). За результатами анкетування здобувачі вищої освіти за ОП високо оцінили рівень викладання дисциплін і викладацьку майстерність НПП, які забезпечують ОП (<https://nubip.edu.ua/node/1145/30>).

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

Культура якості освіти формується в документах «Місія Університету»; «Голосіївська ініціатива – 2025»; «Положення про організацію освітнього процесу», «Етичний кодекс» тощо. В ЗВО запроваджена система внутрішнього забезпечення якості освіти, що діє на підставі Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/pro_systemu_zabezpechenia_yakosti_2023_06_21-1.pdf), включає регулярний моніторинг ОП, оцінювання роботи викладачів та зворотний зв'язок зі ЗВО. Відповідно до ЗУ «Про вищу освіту» (Ст. 16), ЗВО здійснює постійний контроль якості освітніх послуг, що дозволяє виявляти та усувати недоліки у навчальному процесі. У ЗВО активно впроваджуються сучасні методи викладання, такі як проблемно-орієнтоване навчання, кейс-методи та проектна діяльність, що сприяє формуванню у ЗВО критичного мислення та вміння самостійно вирішувати професійні завдання. ЗВО також забезпечує регулярне підвищення кваліфікації НПП, зокрема і тих, які залучені до провадження ОПП через стажування у провідних наукових установах та участь у міжнародних конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/148225>, <https://nubip.edu.ua/node/145852>, <https://nubip.edu.ua/node/129136>, <https://nubip.edu.ua/node/128542>, <https://nubip.edu.ua/node/139445>). У ЗВО працює система зовнішньої оцінки якості освіти, яка включає акредитацію ОП за участі незалежних експертів, забезпечуючи відповідність ОП вимогам ринку праці.

9. Прозорість і публічність

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

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 освітнього процесу в НУБіП України (<http://qms.nubip.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/%D0%A1%D0%A3-%D0%A1%D0%9C%D0%AF-%D0%9D%D0%A3%D0%91%D1%96%D0%9F-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-7.5-021-007.pdf>) і інших документів, 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. Матеріали із навчально-методичного забезпечення розміщені у розділі «Положення» (<https://nubip.edu.ua/node/12654>) і на сторінці кафедри у розділі ОП «Освітні нормативи» (<https://nubip.edu.ua/node/1145/31>). Зареєстровані здобувачі ВО мають доступ до локальної мережі Інтернет, ресурси бібліотеки доступні через сайт університету (<https://nubip.edu.ua/structure/library>).

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

Опис ОП постійно розміщується на сторінці «Зміст освітньо-професійної програми» за посиланням (<https://nubip.edu.ua/node/1145/25>). Проект ОП для обговорення оприлюднений за посиланням (<https://nubip.edu.ua/node/1145/24>). Обговорення, результати, пропозиції та зауваження щодо ОП розміщені за посиланням (<https://nubip.edu.ua/node/1145/24>).

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

ОПП розміщена на веб-сторінці кафедри конструювання машин і обладнання (<https://nubip.edu.ua/node/1145/25>) та веб-сайті Університету у розділі «Освітня діяльність», рубриці «Освітні програми» (<https://nubip.edu.ua/node/46601>). Робочі програми дисциплін за навчальними роками розміщені за посиланням (<https://nubip.edu.ua/node/1145/26>).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОПП:

- тісна співпраця з партнерами-компаніями, які є визнаними лідерами в галузевому машинобудуванні країни, зокрема тими, які спеціалізуються на розробці робототехнічних систем, а також широкі можливості залучення їхніх фахівців до навчального процесу, проходження на базі цих підприємств практичної підготовки здобувачів вищої освіти тощо;
- підготовка фахівця за ОПП базується на комплексному підході, який окрім компетентностей з механічної інженерії включає елементи інформаційних технологій, комп'ютерних наук, електричної інженерії. Це дає змогу підготувати спеціаліста, який би був цілком підготовленим до провадження інженерної діяльності у галузі розробки і експлуатації робототехнічних систем і комплексів агропромислового виробництва;
- можливість залучення у навчальний процес спеціалізованих лабораторій, виробничих ділянок та конструкторських бюро партнерів ОП (ЗВО, наукових установ та виробничих фірм України): ТОВ «Манн+Хуммель ФТ Україна», Інститут механіки та автоматики АПВ НААН України, ТОВ «Індустрія Техногруп», ТОВ «Джон Дір Україна», Інституту механіки ім. С.П. Тимошенко НАН України, Київського національного університету будівництва і архітектури, Одеського національного політехнічного університету, Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя, Національного технічного університету „Харківський політехнічний університет”, Національного лісотехнічного університету України та інші.

Слабкі сторони:

- існують ризики розмиття базових фахових компетенцій здобувачів за рахунок надмірного посилення їхніх індивідуальних траєкторій;
- існують ризики неоднорідності рівнів базових фахових знань здобувачів вищої освіти, що може виникнути за рахунок вступників із інших ЗВО; особливо це стосується тих вступників, які не отримали фах із галузевого машинобудування.

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

Заходи щодо розвитку ОПП:

1. Розширення співпраці зі світовими лідерами, які представлені в Україні з питань інноваційних технологій у галузі машинобудування, зокрема, робототехнічних систем, які використовуються у сільськогосподарському виробництві. У тому числі це буде реалізовано через розширення переліку баз проходження практик здобувачів вищої освіти.
2. Удосконалення матеріально-технічної бази, яка залучена до реалізації ОПП, що забезпечується через придбання спеціального обладнання та програмних комплексів. Це буде реалізовано через придбання сучасних безпілотних літальних апаратів, які використовуються у сільськогосподарському виробництві, маніпуляційних систем роботів, мобільних платформ тощо.
3. Розширення і зміцнення контактів із факультетами НУБіП України (механіко-технологічним, інформаційних технологій, ННІ енергетики і автоматики) іншими ЗВО та науковими установами України. Особлива увага приділятиметься зміцненню і розширенню контактів із закордонними установами, які профільовані у галузі розробки робототехнічних систем (Ізраїль, Бельгія, Польща, Болгарія, країни Прибалтійського регіону та інші).
4. Стажування викладачів, які задіяні у навчальному процесі за ОПП, у провідних фахових організаціях та установах машинобудівної галузі України та ЗВО інших держав. Це, у першу чергу, стосується тих організацій і установ, які профільовані у галузі розробки робототехнічних систем.
5. Оптимізація навчального плану ОПП у розрізі забезпечення балансу між фаховими та загальними компетентностями студентів, можливостей ЗВО та запитів ринку праці, пропозицій щодо розвитку ОПП від випускників, академічної спільноти, НПП, студентів та зацікавлених осіб тощо.
6. Удосконалення відбору вступників: відпрацювання дієвих рекламних заходів та інших способів комунікації із потенційними здобувачами вищої освіти, зацікавленими особами, виробництвом та бізнесом. Проведення ефективної профорієнтаційної роботи, яка включає проведення заходів у школах, професійних навчальних закладах, на виставках, форумах та науково-практичних конференціях. Робота із поширення інформації про ОПП у соціальних мережах.

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: Ткачук Вадим Анатолійович

Дата: 19.09.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
САІР робіт	навчальна дисципліна	<i>ok9.pdf</i>	bit2rQq/24KoAXK2tYrOOYjYkyqVVM/NRr/JaePliFw=	<ul style="list-style-type: none"> – Екран Acer M 87-S01MW, 2016 р. – Ноутбук Lenovo IdeaPad 110-15(80T700D2RA)15.6 HD (1366 x 768) TN+film . Intel Celeron N3060 (1.6-2.48 ГГц),2ГБ,500ГБ, Intel HD .No ODD Bluetooth Wi-Fi LAN (RJ-45) DOS 3cell 2.3кг.Black, 2017 – Комп'ютер PrimePC Medio80L-i945GC Gigabyte GA-945GCM-S2L Socket 775/2xDDR2/Video/1xPCL-Ex16.1xPCL-Ex1.2xPCL/4xSATA.1xATA100/Audio/Lan1000/1xLPT/1xCOM/mATX-Intel Pentium Dual Socket 775/2xDDR2/Video/1xPCL-Ex16.1xPCL-Ex1.2xPCL/4xSATA.1xATA100/Audio/Lan1000/1x, 2008 – Проектор BenQ MX505, 2015
Теорія керування роботами	навчальна дисципліна	<i>ok2.pdf</i>	i+yFNgQhdYHZM4K9MZsnKrzgwLWU6kU6VdjyQhu8hio=	<ul style="list-style-type: none"> – модель баштового крана з шарнірно-зчленованою стріловою системою; – кран «Піонер»; – електротельфер із частотно-керованим приводом; – лабораторна установка «Рухомий обернений маятник»; – лабораторна установка «Маятник Фурути»; – комп'ютери Dell ThinkPad – 10 шт, 2014 р. – ноутбук ASUS A6Rp (A6Rp-C440S58HWW), 2016 р.; – проектор мультимедійний Toshiba S 8, 2017 р.; – одноплатні комп'ютери Raspberry Pi – 10 шт., 2014 р. – електроконтактні датчики – 2 шт., 2011 р. – 3Д-принтер Creat Bot 430 – 1 шт., 2018 р. – 3Д-принтер фотополімерний – 1 шт., 2018 р. – програмне забезпечення Wolfram Mathematica (безкоштовна ліцензія для одноплатних комп'ютерів Raspberry Pi); – безкоштовний сервіс Wolfram Cloud; – драйвери крокових двигунів – 10 шт., 2017 р. – двигуни постійного струму – 20 шт., 2017 р. – частотні перетворювачі Mitsubishi Electric – 5 шт., 2020 р. – енкодери MOL40 – 5 шт., 2010 р. – механічний захват – 1 шт., 2019 р.; – моделі роботів з вакуумним захватом FisherTechnik – 2 шт., 2020 р.; – моделі квадрокоптерів; – моделі рухомих робоплатформ; – модель рухомого засобу для переміщення малогабаритних

				мантажів; – акумулятор універсальний літій-іонний Тип 1 – акумулятор універсальний літій-іонний Тип 2 – програмований синусний контроллер Kelly 48v-72v 300A міні – сервопривод DS3218 – сервопривод DS5160 – універсальне мотор колесо 24v/200w
Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем (англ.)	навчальна дисципліна	ok3.pdf	sc+iDbWW5S6Dt4MS1oVsPUmTUqlyWiWa4PwQaEF/1l4=	– ноутбук ASUS A6Rp (A6Rp-C44oS58HWW), 2016 р.; – проектор мультимедійний Toshiba S 8, 2017 р.; – комп'ютери Dell ThinkPad – 10 шт, 2014 р. – одноплатні комп'ютери Raspberry Pi – 10 шт., 2014 р. – програмне забезпечення Wolfram Mathematica (безкоштовна ліцензія для одноплатних комп'ютерів Raspberry Pi); – безкоштовний сервіс Wolfram Cloud; – драйвери крокових двигунів – 10 шт., 2017 р; – двигуни постійного струму – 20 шт., 2017 р; – частотні перетворювачі Mitsubishi Electric – 5 шт., 2020 р.; – моделі квадрокоптерів; – моделі рухомих робоплатформ; – модель рухомого засобу для переміщення малогабаритних мантажів; – ноутбук DELL Vostro 3300; – проектор Optoma DLP – проектор мультимедійний Epson S3L – регулятор оборотів ел/двигуна електронний FR-D740-080-EC – регулятор оборотів ел/двигуна електронний FR-E740-060-EC
Комп'ютерний зір в машинобудуванні	навчальна дисципліна	ok4.pdf	DuiQJrwqpaHo5ada vQ13kQNw7W6iYvLVG7muWmNk17c=	– проектор мультимедійний Toshiba S 8, 2017р.; – квадрокоптер DJI RYZE Tello Boost Combo – лазерний датчик-сканер SLAMTEC RPLIDAR A1 2D на 360градусів 12м. – лазерний датчик-сканер SLAMTEC RPLIDAR A1 2D на 360градусів 12метрів радіус сканування 2D" – мікрокомп'ютер Raspberry Pi – мікрокомп'ютер NVIDIA Jetson Xavier NX Developer Kit. RAM 8 GBType1 – 1 шт. – мікрокомп'ютер NVIDIA Jetson Xavier NX Developer Kit./945-1345Type2 – 6 шт. – модуль збирання даних, m-DAQ14 – монітор Viewsonic VA2419-SH (VS16422): – монітор LG 22MP58VQ – монітор LG 22MP58VQ: – монітор AOC 22B1HS: – монітор 18,5 Acer G195HQBD – монітор NE A8HMO28008Go – програмне забезпечення Fusion 360, 2020 р., безкоштовна ліцензія для закладів освіти. – програмне забезпечення Python 3 (бібліотека Open CV), 2020р.,

				<p>безкоштовна ліцензія. – програмне забезпечення <i>Wolfram Mathematica</i> (безкоштовна ліцензія для одноплатних комп'ютерів <i>Raspberry Pi</i>) – ноутбук <i>ASUS A6Rp (A6Rp- C440S58HWW)</i>, 2016р.</p>
Роботизація агропромислового виробництва	навчальна дисципліна	<i>ok5.pdf</i>	l5m62uDhkkIW3/oK NCL9T68/UZXVdrS C1e9ynIt4nWg=	<p>– ноутбук <i>ASUS A6Rp (A6Rp- C440S58HWW)</i>, 2016р.; – проектор мультимедійний <i>Toshiba S 8</i>, 2017р.; – крокові двигуни – 10 шт., 2017р; – драйвери крокових двигунів – 10 шт., 2017 р. – двигуни постійного струму – 20 шт., 2017 р. – частотні перетворювачі <i>FR Mitsubishi</i> з мотор-редукторами – 4 шт., 2010р. – енкодери <i>MOL40</i> – 5 шт., 2010 р. – моделі роботів – комп'ютери <i>Dell ThinkPad</i> – 10 шт, 2014 р. – одноплатні комп'ютери <i>Raspberry Pi</i> – 10 шт., 2014 р. – електроконтактні датчики – 2 шт., 2011 р. – механічний захват – 1 шт., 2019 р. – 3Д-принтер <i>Creat Bot 430</i> – 1 шт., 2018 р. – 3Д-принтер фотополімерний – 1 шт., 2018 р. – програмне забезпечення <i>Fusion 360, Invertor</i>, безкоштовна ліцензія для закладів освіти. – плати <i>Arduino</i> – 10 шт., 2017 р. – Мультимедійний проектор (1 шт.), – екран (1шт). Комп'ютери з підключенням до мережі <i>Internet tony Intel Pentium G465, 2Gb, 500 HDD</i> (15 шт.), – Монітор 19 дюйма <i>LG</i> (15 шт.) – – ПЗ: <i>Misrosoft Visual Studio Community, Java, Java Eclipse win64, Java jdk windows-x64, Dev- Cpp 5.11 TDM-GCC 4.9.2, Codeblocks17.12, VirtualBox-5.1.28 Win, Python-2.7.13, Netbeans-8.2- javasewindows, Cisco Packet Tracer, DOS_Box, C++Builder, Labview (Ліцензія Windows Edu Per Device 10 Pro– 100 шт. Of ice Professional 2016 – 100 шт., Windows Server Standard Core 2019 - 80 шт.). – Робот <i>XYZrobot</i>; – Робот <i>Pololu m3pi</i>; – Робот <i>Makeblock Music Robot Kit V2.0</i>; – Робот <i>LaserBot</i>; – Робот <i>EinScan Se 3D Scanner</i>; – Робот <i>3D Printer Anet E12</i>; – Роботу <i>NXT Mindstorm NXT</i>.</i></p>
Проектування роботів і маніпуляторів	навчальна дисципліна	<i>ok6.pdf</i>	qTmE+vPZnCd8oW PRG2uI2qESEf5DzN wu6UlrGL7uRhU=	<p>– ноутбук <i>ASUS A6Rp (A6Rp- C440S58HWW)</i>, 2016р.; – проектор мультимедійний <i>Toshiba S 8</i>, 2017р.; – крокові двигуни – 10 шт., 2017р; – драйвери крокових двигунів – 10 шт., 2017 р. – двигуни постійного струму – 20 шт., 2017 р. – частотні перетворювачі <i>FR</i></p>

				<p>Mitsubishi з мотор-редукторами – 4 шт., 2010р. – енкодери MOL40 – 5 шт., 2010 р. – моделі роботів, 2020 р. – комп'ютери Dell ThinkPad – 10 шт, 2014 р. – електроконтактні датчики – 2 шт., 2011 р. – механічний захват – 1 шт., 2019 р. – 3D-принтер Creat Bot 430 – 1 шт., 2018 р. – 3D-принтер фотополімерний – 1 шт., 2018 р. – програмне забезпечення Fusion 360, Invertor, Wolfram Cloud, безкоштовна ліцензія.</p>
Цифрова обробка сигналів (англ.)	навчальна дисципліна	ok7.pdf	yr78eahC2oRlClips3gc8Hdken9/VYD5VOwLZ5Hzmao=	<p>– ноутбук DELL Vostro 3300; – проектор Optoma DLP – цифровий мультиметр Mastech MS8218 – екран проєкційний на штативі Charming PT H70x70WM – енкодер MOL40 6 3600 5 BZ N – енкодер MOL40 6 3600 5 BZ N – 3-D принтер (mun 1) CreatBot F430 – 3-D принтер (mun 2) Formalabs Form 2 – установка лабораторна маятник з маховиком – установка лабораторна маятник Фурути – паяльна станція Lukey 852D – набір інструментів в кейсі Proskit 1PK-1990B – набір для зборки балануючого робота від Keyestudio – лазерний датчик-сканер SLAMTEC RPLIDAR A1 2D на 360градусів 12м. – лазерний датчик-сканер SLAMTEC RPLIDAR A1 2D на 360градусів 12метрів радіус сканування 2D" – мікрокомп'ютер Raspberry Pi – мікрокомп'ютер NVIDIA Jetson Xavier NX Developer Kit. RAM 8 GB T101 – мікрокомп'ютер NVIDIA Jetson Xavier NX Developer Kit./945-1345T102 – енкодер E40H12-3600-3-T-24 AUTONICS – енкодер E40S6-5000-3-T-24 AUTONICS – енкодер LPD 3806 – квадрокоптер DJI RYZE Tello Boost Combo – датчик CSLA1DJ HONEY – датчик зусилля GUANG YZC-516 – кранові ваги BK ZEBС I на 120 кг – програмне забезпечення Python 3 (бібліотека Open CV), 2020р. – програмне забезпечення Wolfram Mathematica (безкоштовна ліцензія для одноплатних комп'ютерів Raspberry Pi) – плати Arduino – 10 шт., 2017 р.</p>
Системи штучного інтелекту (англ.)	навчальна дисципліна	ok8.pdf	vusNBiHQkAPUufL3VubGwPZj+gTnQ9yGrxofLjpaHI8=	<p>– Лазерний датчик-сканер SLAMTEC RPLIDAR A1 2D на 360градусів 12м. – Лазерний датчик-сканер SLAMTEC RPLIDAR A1 2D на 360градусів 12метрів радіус сканування 2D" – Мікрокомп'ютер Raspberry Pi</p>

- Мікрокомп'ютер NVIDIA Jetson Xavier NX Developer Kit. RAM 8 GBType1
- Мікрокомп'ютер NVIDIA Jetson Xavier NX Developer Kit./945-1345Type2
- 3-D принтер (тип 1) CreatBot F430
- 3-D принтер (тип 2) Formalabs Form 2
- Блок живлення HY3003M-3
- Вакуумний маніпулятор
- Маніпуляційний робот Trainingsmodelle з трьома ступенями вільності, оснащений вакуумним захватним пристроєм.
- Датчик тиску+роз'єм ADZ-SML-10-250 BAR-G1/4"-02-SW22
- Датчик тиску+роз'єм ADZ-SML-10-250 BAR-G1/4"-02-SW22
- Дрон DJI S16 комплекті – 4 шт., 2020 р.
- Екран проєкційний на штативі Charting PT H70x70WM
- Енкодер MOL40 6 3600 5 BZ N – 2020 р.
- Енкодер MOL40 6 3600 5 BZ N
- Комп'ютер INTEL Core i5-7500 3,4 GHz/s/6MB
- Комп'ютер INTEL Core i5-8400/MB Asus Prime B25M-k/RAM DDR4
- Комп'ютер INTEL Core i5-8400/MB Asus STRIX
- Комп'ютер PrimePC Solo30
- Контролер логічний ПЛК150-220-У-М

Виробнича практика

практика

ok1o.pdf

mtNAXpugQ/snn1bR41oZ3oDPqogo/EhvOL/LuIdYedU=

- ноутбук ASUS A6Rp (A6Rp-C44oS58HWW), 2016р.;
- проєктор мультимедійний Toshiba S 8, 2017р.;
- інверторний зварювальний напівавтомат Jasic MIG 250, 2016р.;
- випрямляч струму ВАС-600/300;
- випрямляч струму ВДГ-601 У3;
- кран консольний поворотний;
- стенд для розбирання і складання двигуна СМД-60;
- машина для випробування пружин МІП-100-2;
- прес механічний КД2326;
- установка для миття деталей ОРГ-4990;
- прес гідравлічний ОКС-1671М;
- стенд ОР-6281 ГОСНИТИ для розбирання - складання головної передачі;
- стенд ГОСНИТИ для розбирання - складання бортової передачі;
- балансувальний верстат універсальний БМ-У4, 2016р.;
- макети фільтрів мобільних енергетичних засобів (95 зразків) у шафах для експозицій, 2019-2022рр.;
- демонстраційний кейс з фільтрами W-WALIZKA PREZENTACYJNA, 2019р.;
- експозитор для фільтра оливи W-EKSPozyTOR NA FILTR OLEJU 3, 2019р.;
- установка для наплавлення під флюсом УД-209;
- установка для наплавлення вібродугового зварювання 011-1-10;

				<ul style="list-style-type: none"> – стенд універсальний контрольно-випробувальний для проведення випробувань і регулювання електрообладнання автомобілів і тракторів КИ-968 – стенд універсальний контрольно-випробувальний для проведення випробувань і регулювання гідравлічних систем КИ-4200; – стенд універсальний контрольно-випробувальний для проведення випробувань і регулювання гідравлічних систем КИ-4815; – маркерна дошка -1 шт., 2021р.; – діагностичний комплекс МТР го для ДВЗ, 2021р.; – автосканер X-431 PRO, 2021р.; ваги автомобільні портативні BA – 15С-2, BA-15С-2М; – частотні перетворювачі FR Mitsubishi з мотор-редукторами – 4 шт., 2010 р. – енкодера MOL40 – 5 шт., 2010 р. – моделі роботів з вакуумним захватом FisherTechnik – 2 шт., 2020 р.
Виробничо-дослідна практика	практика	ok11.pdf	6zZFtANh/w9f+WS+v8IjNe1e4lCSPeBy3MHyIBUVc4w=	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Dell Latitude e6440 (інв. № 101485362), 2020 р.; – проектор Acer X135WH – 1 шт., 2017 р.; – проекційний екран 2Е на тринозі 4:3, 72" (0004372Т), 2019р.; – маркерна дошка -1шт., 2017 р.; – 3Д-принтер Creat Bot 430 – 1 шт., 2018 р. – 3Д-принтер фотополімерний – 1 шт., 2018 р. – програмне забезпечення Fusion 360, 2020 р., безкоштовна ліцензія для закладів освіти – програмне забезпечення Wolfram Mathematica (безкоштовна ліцензія для одноплатних комп'ютерів Raspberry Pi); – безкоштовний сервіс Wolfram Cloud
Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи	підсумкова атестація	ok12.pdf	NypUa27HRKYrrhDJcokgY1DDRjDLPaZcg59Wu8+cG4Y=	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук Dell Latitude e6440 (інв. № 101485362), 2020 р.; – проектор Acer X135WH – 1 шт., 2017 р.; – проекційний екран 2Е на тринозі 4:3, 72" (0004372Т), 2019р.; – маркерна дошка -1шт., 2017 р.; – крокові двигуни – 10 шт., 2017р.; – драйвери крокових двигунів – 10 шт., 2017 р. – двигуни постійного струму – 20 шт., 2017 р. – частотні перетворювачі FR Mitsubishi з мотор-редукторами – 4 шт., 2010 р. – енкодера MOL40 – 5 шт., 2010 р. – моделі роботів з вакуумним захватом FisherTechnik – 2 шт., 2020 р. – комп'ютери Dell ThinkPad – 10 шт., 2014 р. – одноплатні комп'ютери Raspberry Pi – 10 шт., 2014 р. – електроконтактні датчики – 2 шт., 2011 р.

				<ul style="list-style-type: none"> – механічний захват – 1 шт., 2019 р. – 3Д-принтер Creat Bot 430 – 1 шт., 2018 р. – 3Д-принтер фотополімерний – 1 шт., 2018 р. – програмне забезпечення Fusion 360, 2020 р., безкоштовна ліцензія для закладів освіти. – програмне забезпечення Python 3 (бібліотека Open CV), 2020р., безкоштовна ліцензія. – програмне забезпечення Wolfram Mathematica (безкоштовна ліцензія для одноплатних комп'ютерів Raspberry Pi) – плати Arduino – 10 шт., 2017 р. – стенд універсальний контрольньо-випробувальний для проведення випробувань і регулювання електрообладнання автомобілів і тракторів КИ-968 – стенд універсальний контрольньо-випробувальний для проведення випробувань і регулювання гідравлічних систем КИ-4200; – стенд універсальний контрольньо-випробувальний для проведення випробувань і регулювання гідравлічних систем КИ-4815; – маркерна дошка -1 шт., 2021р.; – діагностичний комплекс МТР го для ДВЗ, 2021р.; – автосканер X-431 PRO, 2021р.; – Компресор Senco Mini; – Набір для заточування бурів Haglof (Комплект включає: точильний камінь, точило, масло і /або пісок, бджолиний віск для захисту наконечника біта Voger, і для змащення)" – Набір інструментів в кейсі Proskit 1PK-1990B – Набір пневмоінструментів Elnhell 4132720 – Напівавтомат зварювальний Sturm AW97PA310 – Паяльна станція Lukey 852D – Пилка дискова DeWalt DWE 575K – Пристрій плавного пуску 5,5кВт 12,5А Siemens (3RW4024-1BB14) – Токарний верстак по металу Rebiner RWMM950 – Ударна дріль Makita HP1640 – Фен будівальний AEG 4935441035 HG600VK – Шуруповерт DeWalt DCD708D2T – Блок живлення HY3003M-3
Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	ok1.pdf	iJG+w2P+QNGCezT UugYMxoOOynqc2sj c6Y81l/qolP4=	<ul style="list-style-type: none"> – телевізор Toshiba 49L5660EV, 2018р.; – ноутбук ASUS A6Rp (A6Rp-C44oS58HWW), 2016р.; – проектор мультимедійний Toshiba S 8, 2017р.; – інверторний зварювальний напівавтомат Jasic MIG 250, 2016р.; – випрямляч струму ВАС-600/300; – випрямляч струму ВДГ-601 УЗ; – кран консольний поворотний; – кран поворотний Піонер; – кран прольотного типу; – домкрати: гвинтовий,

							<p>гідравлічний; – електроталь вантажопідйомністю 500 кг; – токарний верстат; – стенд для розбирання і складання двигуна СМД-60; – машина для випробування пружин МІП-100-2; – прес механічний КД2326; – установка для миття деталей ОПГ-4990; – прес гідравлічний ОКС-1671М; – балансувальний верстат універсальний БМ-У4, 2016р.; – макети фільтрів мобільних енергетичних засобів (95 зразків) у шафах для експозицій, 2019-2022рр.; – демонстраційний кейс з фільтрами W-WALIZKA PREZENTACYJNA, 2019р.; – експозитор для фільтра оливи W-EKSPOSYTOR NA FILTR OLEJU 3, 2019р.; – установка для наплавлення під флюсом УД-209; – установка для наплавлення вібродугового зварювання ОІІ-1-10; – стенд універсальний контрольно-випробувальний для проведення випробувань і регулювання електрообладнання автомобілів і тракторів КИ-968 – стенд універсальний контрольно-випробувальний для проведення випробувань і регулювання гідравлічних систем КИ-4200; – стенд універсальний контрольно-випробувальний для проведення випробувань і регулювання гідравлічних систем КИ-4815; – маркерна дошка -1 шт., 2021р.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

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

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
375660	Сподоба Олександр Олексійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	Диплом молодшого спеціаліста, Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України "Немішаївський агротехнічний коледж", рік закінчення: 2012,	3	САПР робіт	Сподоба О.О. має досвід застосування САПР у галузі робототехніки. Його діяльність як керівника кваліфікаційних робіт пов'язана із активним використанням САПР у галузі робототехніки. Автор: 39 публікацій, з них 1 монографія, 1 патент на винахід, 5 патенти на корисну модель, 15 наукових статей та 17

спеціальність:
Експлуатація
та ремонт
машин і
обладнання
агропромислово
го
виробництва,
Диплом
бакалавра,
Відокремлений
підрозділ
Національного
університету
біоресурсів і
природокорист
ування
України
"Немішаївськи
й
агротехнічний
коледж", рік
закінчення:
2014,
спеціальність:
Процеси,
машини та
обладнання
агропромислово
го
виробництва,
Диплом
магістра,
Національний
університет
біоресурсів і
природокорист
ування
України, рік
закінчення:
2015,
спеціальність:
8.05050312
машини та
обладнання
сільськогоспод
арського
виробництва,
Диплом
доктора
філософії ДР
0015008,
виданий
28.04.2021

тез доповідей.
Підвищення
кваліфікації:
1. Сертифікат рівня
володіння
англійською мовою B2
(IELTS) – 2024;
2. Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації СС
00493706/020548-23,
НУБІП України ННІ
неперервної освіти і
туризму по програмі
«Розвиток глибоких
технологічних
талантів для переходу
на чисту та стійку
енергію» 10.11.2023р.
3. Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації СС
00493706/022237-24,
НУБІП України ННІ
неперервної освіти і
туризму по програмі
«Розвиток
біоенергетичного
потенціалу в
сільському
господарстві»
4. Optimization
Methods for Energy
System Studies
(Denmark) – 2024;
38. Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять років:
виконані пункти 38.1),
38.2), 38.3), 38.5),
38.14)
38.1
Статті:
1. Mathematical model
of the dynamics change
departure of the jib
system manip-ulator
with the simul-taneous
movement of its links /
Loveikin V.,
Romasevych Yu.,
Loveikin, A.V., Pochka
K. I., Spodoba O. O. //
Strength of Materials
and Theory of Struc-
tures. – 2020. –
Vol.104. – p. 175-190
(Web of Science);
2. Experimental studies
of the motion modes of
the main boom and jib
of loader crane /
Loveikin V.S.,
Romasevych Yu.,
Spodoba O.O. //
Machinery and Ener-
getics. – 2021. – 12(2).
– p. 5-14 (Scopus);
3. Experimental Inves-
tigation of Energy
Consumption for the
Process of Initial
Heating of a Sub-strate
to the Fermen-tation
Temperature /
Zablodskiy, M.M.,
Spodoba, M.O.,
Spodoba O.O. //
Problems of the Re-

gional Energetics, 2022, (53). – p. 84-97 (Scopus);

4. Comparison of Theoretical and Experimental Data of Energy Consumption on the Use of Electrothermomechanical System. / Zablodskiy, M.M., Spodoba, M.O., Spodoba O.O. // . 2023. pp. 1-4. (Scopus)

5. Mathematical Model of Changes in Energy Costs for Thermostabilization of the Substrate and Objects in a Biogas Reactor. / Zablodskiy, M.M., Spodoba, M.O., Spodoba O.O. // . 2023. pp. 227-231. (Scopus)

38.2

Патенти:

Патент на винахід

1. Пат. № 126250
Україна, МПК С02F 11/04, С02F 3/28.
Біогазовий реактор /
Сподоба М.О.,
Сподоба О.О.,
Заблодський М.М.,
заявник та власник
НУБіП України. – №
а202004191. заявл.
08.07.2020; опубл.
07.09.2022, Бюл.
№36/2022.

Патент на корисну
модель:

1. Пат. № 147391
Україна, МПК С02F 11/04, С02F 101/00.
Пристрій для ви-
значення об'єму
утвореного у біога-
зових реакторах
біогазу / Сподоба
М.О., Сподоба О.О.,
Заблодський М.М.,
заявник та власник
НУБіП України. – №
u202004181. заявл.
05.11.2020; опубл.
07.05.2021, Бюл.
№18/2021.

2. Пат. № 145242
Україна, МПК С02F 11/04, С02F 101/00.
Біогазовий реактор /
Сподоба М.О.,
Сподоба О.О.,
Заблодський М.М.,
заявник та власник
НУБіП України. – №
u202004181. заявл.
08.07.2020; опубл.
25.11.2020, Бюл.
№22/2020.

3. Пат. № 139647
Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний
золотниковий
розподільник /
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Сподоба О.О., заявник
та власник НУБіП
України. – №
u201907336. заявл.

02.07.2019; опубл.
10.01.2020, Бюл.
№1/2020.
4. Пат. № u139648
Україна, МПК F01L
5/00. Гідравлічний
золотниковий
розподільник /
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Сподоба О.О., заявник
та власник НУБІП
України. – №
u201907338. заявл.
02.07.2019; опубл.
10.01.2020, Бюл.
№1/2020.
5. Пат. № u139650
Україна, МПК F01L
5/00. Гідравлічний
золотниковий
розподільник /
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Сподоба О.О., заявник
та власник НУБІП
України. – №
u201907340. заявл.
02.07.2019; опубл.
10.01.2020, Бюл.
№1/2020.
38.3
Монографії:
1. Оптимізація
режимів руху крана-
маніпулятора з
гідроприводом / В.С.
Ловейкін, Ю.О.
Ромасевич, О.О.
Сподоба. – Київ: ЦП
„КОМПРИНТ”, 2021. –
262 с.
38.5
Захист дисертації на
здобуття наукового
ступеня доктора
філософії, у разовій
спеціалізованій вченій
раді Національного
університету
біоресурсів і
природокористування
України ДР №001508,
галузь знань:
«Механічна
інженерія»
спеціальність:
"Галузеве
машинобудування"
28.01.2021р.
38.14
Керівництво
«Студентським
проектно-
конструкторським
бюро»

Профіль Web of
Science (h-1)
<https://www.webofscience.com/wos/author/reCORD/2679136>
Профіль у Scopus (h-1)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57543799700>

Профіль scholar.google
(3)
<https://scholar.google.com/citations?>

						hl=uk&user=G4Pt4fQA AAAAJ ORCID https://orcid.org/ 0000-0001-8217-866X	
375660	Сподоба Олександр Олексійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	Диплом молодшого спеціаліста, Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокорист ування України "Немішаївськи й агротехнічний коледж", рік закінчення: 2012, спеціальність: Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислов ого виробництва, Диплом бакалавра, Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокорист ування України "Немішаївськи й агротехнічний коледж", рік закінчення: 2014, спеціальність: Процеси, машини та обладнання агропромислов ого виробництва, Диплом магістра, Національний університет біоресурсів і природокорист ування України, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.05050312 машини та обладнання сільськогоспод арського виробництва, Диплом доктора філософії ДР 0015008, виданий 28.04.2021	3	Роботизація агропромислов ого виробництва	Сподоба О.О. має практичний та науковий досвід використання гідравлічних роботів- маніпуляторів для вантажопідійомних операцій у сільськогосподарсько му виробництві. Автор: 39 публікацій, з них 1 монографія, 1 патент на винахід, 5 патенти на корисну модель, 15 наукових статей та 17 тез доповідей. Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат рівня володіння англійською мовою B2 (IELTS) – 2024; 2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 00493706/020548-23, НУБіП України ННІ неперервної освіти і туризму по програмі «Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію» 10.11.2023р. 3. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 00493706/022237-24, НУБіП України ННІ неперервної освіти і туризму по програмі «Розвиток біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві» 4. Optimization Methods for Energy System Studies (Denmark) – 2024; 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.2), 38.3), 38.5), 38.14) 38.1 Статті: 1. Mathematical model of the dynamics change departure of the jib system manip-ulator with the simul-taneous movement of its links / Loveikin V., Romasevych Yu., Loveikin, A.V., Pochka K. I., Spodoba O. O. // Strength of Materials and Theory of Struc- tures. – 2020. –

Vol.104. – p. 175-190 (Web of Science);

2. Experimental studies of the motion modes of the main boom and jib of loader crane / Loveikin V.S., Romasevych Yu., Spodoba O.O. // Machinery and Energetics. – 2021. – 12(2). – p. 5-14 (Scopus);

3. Experimental Investigation of Energy Consumption for the Process of Initial Heating of a Substrate to the Fermentation Temperature / Zablodskiy, M.M., Spodoba, M.O., Spodoba O.O. // Problems of the Regional Energetics, 2022, (53). – p. 84-97 (Scopus);

4. Comparison of Theoretical and Experimental Data of Energy Consumption on the Use of Electrothermomechanical System. / Zablodskiy, M.M., Spodoba, M.O., Spodoba O.O. // . 2023. pp. 1-4. (Scopus)

5. Mathematical Model of Changes in Energy Costs for Thermostabilization of the Substrate and Objects in a Biogas Reactor. / Zablodskiy, M.M., Spodoba, M.O., Spodoba O.O. // . 2023. pp. 227-231. (Scopus)

38.2

Патенти:

Патент на винахід

1. Пат. № 126250
Україна, МПК С02F 11/04, С02F 3/28.
Біогазовий реактор /
Сподоба М.О.,
Сподоба О.О.,
Заблодський М.М.,
заявник та власник
НУБІП України. – №
а202004191. заявл.
08.07.2020; опубл.
07.09.2022, Бюл.
№36/2022.

Патент на корисну модель:

1. Пат. № 147391
Україна, МПК С02F 11/04, С02F 101/00.
Пристрій для визначення об'єму утвореного у біогазових реакторах біогазу / Сподоба М.О., Сподоба О.О., Заблодський М.М., заявник та власник НУБІП України. – № u202004181. заявл. 05.11.2020; опубл. 07.05.2021, Бюл. №18/2021.

2. Пат. № 145242

Україна, МПК С02F 11/04, С02F 101/00. Біогазовий реактор / Сподоба М.О., Сподоба О.О., Заблодський М.М., заявник та власник НУБІП України. – № u202004181. заявл. 08.07.2020; опубл. 25.11.2020, Бюл. №22/2020.

3. Пат. № 139647 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБІП України. – № u201907336. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

4. Пат. № u139648 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБІП України. – № u201907338. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

5. Пат. № u139650 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБІП України. – № u201907340. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

38.3
Монографії:
1. Оптимізація режимів руху крана-маніпулятора з гідроприводом / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, О.О. Сподоба. – Київ: ЦП „КОМПРИНТ”, 2021. – 262 с.

38.5
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії, у разовій спеціалізованій вченій раді Національного університету біоресурсів і природокористування України ДР №001508, галузь знань: «Механічна інженерія» спеціальність: "Галузеве

						<p>машинобудування" 28.01.2021р. 38.14 Керівництво «Студентським проектно- конструкторським бюро»</p> <p>Профіль Web of Science (h-1) https://www.webofscience.com/wos/author/record/2679136 Профіль у Scopus (h-1) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57543799700</p> <p>Профіль scholar.google (3) https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=G4Pt4fQAAAAJ ORCID https://orcid.org/0000-0001-8217-866X</p>	
256583	Крушельницький Віктор Васильович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	<p>Диплом бакалавра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2011, спеціальність: Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва, Диплом магістра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2012, спеціальність: 091902 Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 045500, виданий 12.12.2017</p>	6	Цифрова обробка сигналів (англ.)	<p>Крушельницький В.В. має багаторічний досвід розробки систем для цифрової обробки сигналів для задач керування рухом мобільних роботів.</p> <p>Автор: більше 20 публікацій, з них статті - 16, тези наукових доповідей – 11, патенти на корисну модель – 3, співавтор монографії та підручника. Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС00493706/000968-20 з 19 жовтня по 30 жовтня 2020 р., НУБіП України, «Інформаційно-комунікаційні технології дистанційної освіти», 30 год. 2. Сертифікат №7110, з 18 лютого по 23 квітня 2022 р., International Historical Biographical Institute, «Міжнародне лідерство в ХХІ столітті: освіта, наука, культура, спорт, технології, управління та міжнародний розвиток», 180 год. 3. Сертифікат № GDTfE-08-Б-04709 – 2023 р. «ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ», Базовий рівень - 30 год 4. Сертифікат № GDTfE-08-С-02823 2023 р. «ЦИФРОВІ</p>

ІНСТРУМЕНТИ
GOOGLE ДЛЯ
ОСВІТИ”, Середній
рівень - 15 год
5. Сертифікат №
GDTfE-10-П-01314
2023 р. “ЦИФРОВІ
ІНСТРУМЕНТИ
GOOGLE ДЛЯ
ОСВІТИ”,
Поглиблений рівень -
15 год
6. Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації СС
00493706/020529-23,
з 30 жовтня по 10
листопада 2023 р.,
НУБІП України
«Розвиток глибоких
технологічних
талантів для переходу
на чисту та стійку
енергію»
38. Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять років:
виконані пункти 38.1),
38.2), 38.3), 38.4),
38.6), 38.7), 38.8),
38.9), 38.10), 38.13),
38.14), 38.19)
38.1
Статті:
1. Ловейкін В. С.,
Ромасевич Ю. О.,
Крушельницький В. В.
Система
оптимального
керування рухом
мостового крана
Підйомно-
транспортна техніка.
2019. Вип. 1 (60). С.
46–58.
2. Ромасевич Ю.О.,
Ловейкін В.С.,
Крушельницький В.В.
Макарець В.В.
Дослідження
адекватності
математичної моделі
системи «кран-
вантаж» із частотно-
керованим приводом.
Енергетика і
автоматика. №2, 2021.
- С. 69-80.
3. Bondarenko V.,
Navtylianchik R.,
Ovcharuk O.,
Pantsyreva H.,
Krushelnyskiy V.,
Tkach O. and Niemec
M. Features of the
soybean photosynthetic
productivity indicators
formation depending
on the foliar nutrition.
Ecology, Environment
and Conservation Paper
Vol. 28, Aug Suppl.
Issue 2022; Page No.
(S20-S26)
3. Modeling of the
running system
pressure on the soil
depending on the
structural parameters

of the tractors Golub, G., Chuba, V., Achkevych, V., Krushelnytskyi, V., Tsyvenkova, N. INMATEH - Agricultural Engineering, 2023, 69(1), pp. 369–378.

38.2

Патенти:

1. Пат. № u139188
Україна, МПК J05B

11/42. Спосіб

підвищення швидкодії
пропорційно-
інтегрального
регулятора зі змінною

структурою /

Ромасевич Ю.О.,

Ловейкін В.С.,

Крушельницький В.В.,

Ляшко А.П., заявник

та власник НУБіП

України. – № u 2019

06254. заявл.

05.06.2019; опубл.

26.12.2019, Бюл.

№24/2019.

38.3

Навчальні посібники
та підручники:

1. Мехатроніка:

підручник / В.С.

Ловейкін, Ю.О.

Ромасевич, В.В.

Крушельницький. –

Київ: ЦП

„КОМПРІНТ”, 2020. –

404 с.

Монографії:

1. Динаміка та

оптимальне

керування рухом

мостових кранів.

Ловейкін В.С.,

Ромасевич Ю.О.,

Голдун В.А.,

Крушельницький В.В.

Київ: ЦП

„КОМПРІНТ”, 2019. –

460 с.

38.4

1. Мехатроніка:

підручник / В.С.

Ловейкін, Ю.О.

Ромасевич, В.В.

Крушельницький. –

Київ: ЦП

„КОМПРІНТ”, 2020. –

404 с.

Наявність
електронних курсів на
освітніх платформах,
(сертифіковані)

1. Крушельницький В.

В. Навчально-

інформаційний

портал НУБіП

УКРАЇНИ "Навчальна

практика з 3-D

моделювання"

[Електронний ресурс]

/ Віктор Васильович

Крушельницький –

Режим доступу до

ресурсу:

<https://elearn.nubip.ed>

[u.ua/course/view.php?](https://elearn.nubip.ed)

[id=5086.](https://elearn.nubip.ed)

2. Крушельницький В.

						<p>В. Електронний курс "Мобільні платформи та приводи роботів" Навчально-інформаційний портал НУБІП України [Електронний ресурс] / Віктор Васильович Крушельницький – Режим доступу до ресурсу: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4221.</p> <p>3. Крушельницький В. В. Електронний курс "Мехатронні системи в будівництві" Навчально-інформаційний портал НУБІП України [Електронний ресурс] / Віктор Васильович Крушельницький, Ляшко Анастасія Птрівна – Режим доступу до ресурсу: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4196.</p> <p>38.10</p> <p>1. Учасник проекту HEI-TREATY "Nurturing deep tech talents for clean and sustainable energy transition / Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію" № 230047, за грантом Європейського Союзу</p> <p>38.14</p> <p>1. Керівник постійно діючого студентського гуртка «Мехатроніка» 2. Керівник постійно діючого студентського гуртка «Комп'ютерний зір в машинобудуванні»</p> <p>38.19</p> <p>Профіль Web of Science (h-5) https://www.webofscience.com/wos/author/record/35084665 Профіль у Scopus (h-7) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58316975400 Профіль scholar.google (13) https://scholar.google.com.ua/citations?user=V-j_elgAAAAJ&hl=uk ORCID https://orcid.org/0000-0003-4761-4619</p>	
256583	Крушельницький Віктор Васильович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	Диплом бакалавра, Національний університет біоресурсів і природокорист	6	Системи штучного інтелекту (англ.)	Крушельницький В.В. має досвід розробки систем штучного інтелекту, зокрема, штучних нейронних мереж та їх

ування України, рік закінчення: 2011, спеціальність: Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва, Диплом магістра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2012, спеціальність: 091902 Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 045500, виданий 12.12.2017

використання для розпізнавання зображень і керування рухом роботів.

Автор: більше 20 публікацій, з них статті - 16, тези наукових доповідей – 11, патенти на корисну модель – 3, співавтор монографії та підручника. Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС00493706/000968-20 з 19 жовтня по 30 жовтня 2020 р., НУБІП України, «Інформаційно-комунікаційні технології дистанційної освіти», 30 год. 2. Сертифікат №7110, з 18 лютого по 23 квітня 2022 р., International Historical Biographical Institute, «Міжнародне лідерство в ХХІ столітті: освіта, наука, культура, спорт, технології, управління та міжнародний розвиток», 180 год. 3. Сертифікат № GDTfE-08-B-04709 – 2023 р. “ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ”, Базовий рівень - 30 год 4. Сертифікат № GDTfE-08-C-02823 2023 р. “ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ”, Середній рівень - 15 год 5. Сертифікат № GDTfE-10-P-01314 2023 р. “ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ”, Поглиблений рівень - 15 год 6. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 00493706/020529-23, з 30 жовтня по 10 листопада 2023 р., НУБІП України «Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію» 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.2), 38.3), 38.4), 38.6), 38.7), 38.8),

38.9), 38.10), 38.13),
38.14), 38.19)

38.1

Статті:

1. Ловейкін В. С.,
Ромасевич Ю. О.,
Крушельницький В. В.

Система
оптимального
керування рухом
мостового крана
Підйомно-
транспортна техніка.
2019. Вип. 1 (60). С.
46–58.

2. Ромасевич Ю.О.,
Ловейкін В.С.,
Крушельницький В.В.
Макарець В.В.

Дослідження
адекватності
математичної моделі
системи «кран-
вантаж» із частотно-
керованим приводом.
Енергетика і
автоматика. №2, 2021.
- С. 69-80.

3. Bondarenko V.,
Navylianichik R.,
Ovcharuk O.,
Pantsyreva H.,
Krushelnyskiy V.,
Tkach O. and Niemec
M. Features of the
soybean photosynthetic
productivity indicators
formation depending
on the foliar nutrition.
Ecology, Environment
and Conservation Paper
Vol. 28, Aug Suppl.
Issue 2022; Page No.
(S20-S26)

3. Modeling of the
running system
pressure on the soil
depending on the
structural parameters
of the tractors Golub,
G., Chuba, V.,
Achkevych, V.,
Krushelnyskiy, V.,
Tsyvenkova,
N.INMATEH -
Agricultural
Engineering, 2023,
69(1), pp. 369–378.

38.2

Патенти:

1. Пат. № u139188
Україна, МПК J05B
11/42. Спосіб
підвищення швидкодії
пропорційно-
інтегрального
регулятора зі змінною
структурою /
Ромасевич Ю.О.,
Ловейкін В.С.,
Крушельницький В.В.,
Ляшко А.П., заявник
та власник НУБІП
України. – № u 2019
06254. заявл.
05.06.2019; опубл.
26.12.2019, Бюл.
№24/2019.

38.3

Навчальні посібники
та підручники:

							1. Мехатроніка: підручник / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, В.В. Крушельницький. – Київ: ЦП „КОМПРІНТ”, 2020. – 404 с. Монографії: 1. Динаміка та оптимальне керування рухом мостових кранів. Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Голдун В.А., Крушельницький В.В. Київ: ЦП „КОМПРІНТ”, 2019. – 460 с.
							38.4 1. Мехатроніка: підручник / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, В.В. Крушельницький. – Київ: ЦП „КОМПРІНТ”, 2020. – 404 с.
							Нааявність електронних курсів на освітніх платформах, (сертифіковані) 1. Крушельницький В. В. Навчально- інформаційний портал НУБіП УКРАЇНИ "Навчальна практика з 3-D моделювання" [Електронний ресурс] / Віктор Васильович Крушельницький – Режим доступу до ресурсу: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5086 .
							2. Крушельницький В. В. Електронний курс "Мобільні платформи та приводи роботів" Навчально- інформаційний портал НУБіП України [Електронний ресурс] / Віктор Васильович Крушельницький – Режим доступу до ресурсу: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4221 .
							3. Крушельницький В. В. Електронний курс "Мехатронні системи в будівництві" Навчально- інформаційний портал НУБіП України [Електронний ресурс] / Віктор Васильович Крушельницький, Ляшко Анастасія Птрівна – Режим доступу до ресурсу: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4196 .

						<p>38.10 1. Учасник проекту HEI-TREATY “Nurturing deep tech talents for clean and sustainable energy transition / Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію” № 230047, за грантом Європейського Союзу</p> <p>38.14 1. Керівник постійно діючого студентського гуртка «Мехатроніка» 2. Керівник постійно діючого студентського гуртка «Комп’ютерний зір в машинобудуванні»</p> <p>38.19 Профіль Web of Science (h-5) https://www.webofscience.com/wos/author/record/35084665 Профіль у Scopus (h-7) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58316975400 Профіль scholar.google (13) https://scholar.google.com.ua/citations?user=V-j_eIgAAAAJ&hl=uk ORCID https://orcid.org/0000-0003-4761-4619</p>	
256583	Крушельницький Віктор Васильович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	<p>Диплом бакалавра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2011, спеціальність: Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва, Диплом магістра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2012, спеціальність: 091902 Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 045500, виданий 12.12.2017</p>	6	Комп’ютерний зір в машинобудуванні	<p>Крушельницький В.В. має багаторічний фак у розробці систем комп’ютерного зору. Він є керівником студентського наукового гуртка КОМП’ЮТЕРНИЙ ЗІР В МАШИНОБУДУВАННІ.</p> <p>Автор: більше 20 публікацій, з них статті - 16, тези наукових доповідей – 11, патенти на корисну модель – 3, співавтор монографії та підручника. Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС00493706/000968-20 з 19 жовтня по 30 жовтня 2020 р., НУБіП України, «Інформаційно-комунікаційні технології дистанційної освіти», 30 год. 2. Сертифікат №7110, з 18 лютого по 23 квітня 2022 р., International Historical</p>

Biographical Institute,
«Міжнародне
лідерство в XXI
столітті: освіта, наука,
культура, спорт,
технології, управління
та міжнародний
розвиток», 180 год.
3. Сертифікат №
GDTfE-08-B-04709 –
2023 р. «ЦИФРОВІ
ІНСТРУМЕНТИ
GOOGLE ДЛЯ
ОСВІТИ», Базовий
рівень - 30 год
4. Сертифікат №
GDTfE-08-C-02823
2023 р. «ЦИФРОВІ
ІНСТРУМЕНТИ
GOOGLE ДЛЯ
ОСВІТИ», Середній
рівень - 15 год
5. Сертифікат №
GDTfE-10-П-01314
2023 р. «ЦИФРОВІ
ІНСТРУМЕНТИ
GOOGLE ДЛЯ
ОСВІТИ»,
Поглиблений рівень -
15 год
6. Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації СС
00493706/020529-23,
з 30 жовтня по 10
листопада 2023 р.,
НУБіП України
«Розвиток глибоких
технологічних
талантів для переходу
на чисту та стійку
енергію»
38. Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять років:
виконані пункти 38.1),
38.2), 38.3), 38.4),
38.6), 38.7), 38.8),
38.9), 38.10), 38.13),
38.14), 38.19)
38.1
Статті:
1. Ловейкін В. С.,
Ромасевич Ю. О.,
Крушельницький В. В.
Система
оптимального
керування рухом
мостового крана
Підйомно-
транспортна техніка.
2019. Вип. 1 (60). С.
46–58.
2. Ромасевич Ю.О.,
Ловейкін В.С.,
Крушельницький В.В.
Макарець В.В.
Дослідження
адекватності
математичної моделі
системи «кран-
вантаж» із частотно-
керуванним приводом.
Енергетика і
автоматика. №2, 2021.
- С. 69-80.
3. Bondarenko V.,
Navtylianichik R.,
Ovcharuk O.,

Pantsyрева Н.,
Krushelnyckiy V.,
Tkach O. and Niemec
M. Features of the
soybean photosynthetic
productivity indicators
formation depending
on the foliar nutrition.
Ecology, Environment
and Conservation Paper
Vol. 28, Aug Suppl.
Issue 2022; Page No.
(S20-S26)

3. Modeling of the
running system
pressure on the soil
depending on the
structural parameters
of the tractors Golub,
G., Chuba, V.,
Achkevych, V.,
Krushelnytskyi, V.,
Tsyvenkova,
N. INMATEH -
Agricultural
Engineering, 2023,
69(1), pp. 369–378.
38.2

Патенти:

1. Пат. № u139188
Україна, МПК J05B
11/42. Спосіб
підвищення швидкодії
пропорційно-
інтегрального
регулятора зі змінною
структурою /
Ромасевич Ю.О.,
Ловейкін В.С.,
Крушельницький В.В.,
Ляшко А.П., заявник
та власник НУБіП
України. – № u 2019
06254. заявл.
05.06.2019; опубл.
26.12.2019, Бюл.
№24/2019.
38.3

Навчальні посібники
та підручники:

1. Мехатроніка:
підручник / В.С.
Ловейкін, Ю.О.
Ромасевич, В.В.
Крушельницький. –
Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2020. –
404 с.

Монографії:

1. Динаміка та
оптимальне
керування рухом
мостових кранів.
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Голдун В.А.,
Крушельницький В.В.
Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2019. –
460 с.

38.4

1. Мехатроніка:
підручник / В.С.
Ловейкін, Ю.О.
Ромасевич, В.В.
Крушельницький. –
Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2020. –
404 с.

Наявність
електронних курсів на

освітніх платформах, (сертифіковані)

1. Крушельницький В. В. Навчально-інформаційний портал НУБІП УКРАЇНИ "Навчальна практика з 3-D моделювання" [Електронний ресурс] / Віктор Васильович Крушельницький – Режим доступу до ресурсу: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5086>.

2. Крушельницький В. В. Електронний курс "Мобільні платформи та приводи роботів" Навчально-інформаційний портал НУБІП України [Електронний ресурс] / Віктор Васильович Крушельницький – Режим доступу до ресурсу: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4221>.

3. Крушельницький В. В. Електронний курс "Мехатронні системи в будівництві" Навчально-інформаційний портал НУБІП України [Електронний ресурс] / Віктор Васильович Крушельницький, Ляшко Анастасія Птрівна – Режим доступу до ресурсу: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4196>.

38.10

1. Учасник проекту HEI-TREATY "Nurturing deep tech talents for clean and sustainable energy transition / Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію" № 230047, за грантом Європейського Союзу

38.14

1. Керівник постійно діючого студентського гуртка «Мехатроніка»

2. Керівник постійно діючого студентського гуртка «Комп'ютерний зір в машинобудуванні»

38.19

Профіль Web of Science (h-5) <https://www.webofscience.com/wos/author/record/35084665>

Профіль у Scopus (h-7) <https://www.scopus.com>

						<p>m/authorId/detail.uri?authorId=58316975400</p> <p>Профіль scholar.google (13)</p> <p>https://scholar.google.com.ua/citations?user=V-j_eIgAAAAJ&hl=uk</p> <p>ORCID</p> <p>https://orcid.org/0000-0003-4761-4619</p>	
375660	Сподоба Олександр Олексійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	<p>Диплом молодшого спеціаліста, Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України "Немішаївський агротехнічний коледж", рік закінчення: 2012, спеціальність: Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового виробництва, Диплом бакалавра, Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України "Немішаївський агротехнічний коледж", рік закінчення: 2014, спеціальність: Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва, Диплом магістра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.05050312 машини та обладнання сільськогосподарського виробництва, Диплом доктора філософії ДР 0015008,</p>	3	Проектування робіт і маніпуляторів	<p>Сподоба О.О. має досвід проектування гідравлічних робіт-маніпуляторів. Він є головою конструкторського бюро факультету.</p> <p>Автор: 39 публікацій, з них 1 монографія, 1 патент на винахід, 5 патенти на корисну модель, 15 наукових статей та 17 тез доповідей. Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат рівня володіння англійською мовою B2 (IELTS) – 2024; 2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 00493706/020548-23, НУБІП України ННІ неперервної освіти і туризму по програмі «Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію» 10.11.2023р. 3. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 00493706/022237-24, НУБІП України ННІ неперервної освіти і туризму по програмі «Розвиток біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві» 4. Optimization Methods for Energy System Studies (Denmark) – 2024; 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.2), 38.3), 38.5), 38.14) 38.1 Статті: 1. Mathematical model of the dynamics change departure of the jib system manip-ulator with the simul-taneous movement of its links / Loveikin V., Romasevych Yu., Loveikin, A.V., Pochka K. I., Spodoba O. O. //</p>

виданий
28.04.2021

Strength of Materials and Theory of Structures. – 2020. – Vol.104. – p. 175-190 (Web of Science);
2. Experimental studies of the motion modes of the main boom and jib of loader crane / Loveikin V.S., Romasevych Yu., Spodoba O.O. // Machinery and Energetics. – 2021. – 12(2). – p. 5-14 (Scopus);
3. Experimental Investigation of Energy Consumption for the Process of Initial Heating of a Substrate to the Fermentation Temperature / Zablodskiy, M.M., Spodoba, M.O., Spodoba O.O. // Problems of the Regional Energetics, 2022, (53). – p. 84-97 (Scopus);
4. Comparison of Theoretical and Experimental Data of Energy Consumption on the Use of Electrothermomechanical System. / Zablodskiy, M.M., Spodoba, M.O., Spodoba O.O. // 2023. pp. 1-4. (Scopus)
5. Mathematical Model of Changes in Energy Costs for Thermostabilization of the Substrate and Objects in a Biogas Reactor. / Zablodskiy, M.M., Spodoba, M.O., Spodoba O.O. // 2023. pp. 227-231. (Scopus)
38.2
Патенти:
Патент на винахід
1. Пат. № 126250
Україна, МПК С02F 11/04, С02F 3/28.
Біогазовий реактор /
Сподоба М.О.,
Сподоба О.О.,
Заблодський М.М.,
заявник та власник
НУБІП України. – №
а202004191. заявл.
08.07.2020; опубл.
07.09.2022, Бюл.
№36/2022.
Патент на корисну
модель:
1. Пат. № 147391
Україна, МПК С02F 11/04, С02F 101/00.
Пристрій для визначення об'єму утвореного у біогазових реакторах біогазу / Сподоба М.О., Сподоба О.О., Заблодський М.М., заявник та власник НУБІП України. – № u202004181. заявл. 05.11.2020; опубл.

07.05.2021, Бюл. №18/2021.

2. Пат. № 145242 Україна, МПК С02F 11/04, С02F 101/00. Біогазовий реактор / Сподоба М.О., Сподоба О.О., Заблодський М.М., заявник та власник НУБІП України. – № u202004181. заявл. 08.07.2020; опубл. 25.11.2020, Бюл. №22/2020.

3. Пат. № 139647 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБІП України. – № u201907336. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

4. Пат. № u139648 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБІП України. – № u201907338. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

5. Пат. № u139650 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБІП України. – № u201907340. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

38.3
Монографії:
1. Оптимізація режимів руху крана-маніпулятора з гідроприводом / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, О.О. Сподоба. – Київ: ЦП „КОМПРІНТ”, 2021. – 262 с.

38.5
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії, у разовій спеціалізованій вченій раді Національного університету біоресурсів і природокористування України ДР №001508, галузь знань: «Механічна

						<p>інженерія» спеціальність: "Галузеве машинобудування" 28.01.2021р. 38.14 Керівництво «Студентським проектно-конструкторським бюро»</p> <p>Профіль Web of Science (h-1) https://www.webofscience.com/wos/author/record/2679136 Профіль у Scopus (h-1) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57543799700</p> <p>Профіль scholar.google (3) https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=G4Pt4fQAAAAJ ORCID https://orcid.org/0000-0001-8217-866X</p>	
219063	Соломка Олексій Валерійович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-технологічний факультет	<p>Диплом магістра, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 090215 Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 014185, виданий 31.05.2013, Атестація доцента АД 007275, виданий 15.04.2021</p>	9	САПР роботів	<p>Соломка О.В. має багаторічний стаж викладання навчальних дисциплін, які пов'язані з системами автоматизованого проектування у галузі механічної інженерії. Він має численні наукові публікації з тематики САПР.</p> <p>Автор: 48 праць, із них 37 наукових праці, 8 навчально-методичних, 3 патенти Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 00493706/011059-19. ННІ неперервної освіти і туризму Національного університету біоресурсів і природокористування України на тему «Сучасні підходи до методики навчання природничих і технічних дисциплін». 26.11.2019 р. 2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації №091. Національний науковий центр «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства». Підвищення кваліфікації для наукових працівників наукових установ</p>

НААН та науково-педагогічних працівників аграрних ЗВО. 20.03.2020 р.

3. Certificate of participation for the international scientific and practical conference "Science, engineering and technology: global trends, problems and solutions". Czech Technical University in Prague. 25-26.09.2020.

4. Посвідчення №8/21 від 04.06.2021 р. про навчання на курсах підвищення кваліфікації наукових працівників при Інституті біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН за спеціальністю «біоенергетика».

5. Сертифікат підвищення кваліфікації №2GW-052. «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти». Академія цифрового розвитку. 19.10.2021 р.

6. Сертифікат підвищення кваліфікації №21-22 про підвищення кваліфікації наукових та науково-педагогічних працівників при Інституті біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН за тематикою «біоенергетика». 20-24.06.2021 р.

7. Сертифікат підвищення кваліфікації №ОТМЮО-05685 педагогічних та науково-педагогічних працівників "Можливості YouTube для освіти". 29.06.2022 р.

8. Сертифікат підвищення кваліфікації № GDTE-02-07597 педагогічних та науково-педагогічних працівників "Цифрові інструменти Google для освіти". 18.09.2022 р.

9. Навчання з охорони праці з 19 вересня по 23 вересня 2022 року в Навчально-методичному центрі з охорони праці та фахової освіти НУБіП України, за 40-годинною програмою

згідно наказу № 602 від 08.09.2022 р. ПРОТОКОЛ № 1 засідання комісії з перевірки знань з питань охорони праці від 26 вересня 2022 року.

10. Свідчення про підвищення кваліфікації СС 00493706/017912-22. ННІ неперервної освіти і туризму Національного університету біоресурсів і природокористування України на тему «Розвиток інноваційних професійних компетентностей в педагогічній діяльності». 11.11.2022 р.

38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.3), 38.4), 38.19) 38.1

Всього 38

1. Experimental studies on drying conditions of grain crops with high moisture content in low-pressure environment. Rogovskii I.L., Titova L.L., Trokhaniak V.I., Solomka O.V., Popyk P.S., Shvidia, V.O., Stepanenko S.P. INMATEH - Agricultural Engineering, Volume 57, Issue 1, January-April 2019, Pages 141-146

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57208654901&eid=2-s2.0-85065443467>

2. Theoretical determination of the distribution of forces and the size of the boundaries of the contact in the interaction of the deformable drive wheel with the soil. Kovbasa V.P., Solomka A.V., Spirin A.V., Kucheruk V.Yu., Karabekova D.Zh., Khassenov A.K. Bulletin of the Karaganda University - Physics Series, № 3(99)/2020, July-September 2020, Pages 62-72

3. Research of sliding bearings with reverse friction pair and inlaid liners made of

thermoplastic composite materials. Rogovskii I.L., Titova L.L., Remshev E.Yu., Solomka O.V., Voinash S.A., Malikov V.N., Olehver A.I. Journal of Physics: Conference Series, Volume 1889, Issue 4, 3-6 March 2021, 7 pages;

4. Study of Technological Process of Fermentation of Molasses Vinasse in Biogas Plants. Romaniuk W., Rogovskii I., Polishchuk V., Titova L., Borek K., Solomka O., Shvorov S., Roman K., Tarasenko S., Didur V., Biletskii V. Processes 10, no. 10:2011, 2022 <https://doi.org/10.3390/pr10102011>

5. Застосування систем автоматизованого проектування в сільськогосподарському машинобудуванні. О. В. Соломка, О. М. Ачкевич, В. І. Ачкевич. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Наукове фахове видання. - 2023. Випуск 23. Том 2, с. 67-77

38.3

1. Machinery and equipment for livestock: Handbook // V. Khmelovskiy, O. Achkevych, V. Rebenko, O. Zabolotko, S. Potapova, V. Achkevych, O. Solomka – Kyiv. NULES of Ukraine. 2022. 228 p.

38.4

1. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт «Основи керування тракторами John Deere» з дисципліни «Основи керування сільськогосподарською технікою» // Соломка О.В., Ачкевич В.І., Курка В.П. Київ: ЦП «Компринт», 2021. 71 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Системи автоматизованого проектування» для студентів ОС «Магістр» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» // Соломка О.В.,

						<p>Ачкевич В.І., Курка В.П. Київ: ЦП «Компринт», 2021. 81 с.</p> <p>3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Системи автоматизованого проектування» для студентів ОС «Магістр» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» // Соломка О.В., Ачкевич В.І., Курка В.П. Київ: ЦП «Компринт», 2021. 32 с.</p> <p>38.19 Член громадської організації "Українська асоціація аграрних інженерів" Тези наукових доповідей: 1.Соломка О.В., Самченко О.С. Обґрунтування параметрів удосконаленої косарки КРН-2,1. 3б. тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології виробництва зернових культур 2017» (16 лютого 2017 р.). Київ, 2017. С. 26-28. 2.Соломка О.В., Ковбаса В.П., Цуркан О.В. О колебаниях сыпучей среды с существенным проявлением вязких свойств. International scientific and practical conference «Science, engineering and technology: global trends, problems and solutions»: Conference proceedings, September 25–26, 2020. Prague: Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2020. P. 132-137. Профіль Web of Science (h-1) https://publons.com/researcher/4838774/olek-sii-solomka/ Профіль у Scopus (h-1) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57208654901 ORCID: 0000-0002-3997-4270</p>	
144336	Ловейкін Вячеслав Сергійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	Диплом спеціаліста, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 1972,	53	Теорія керування роботами	Ловейкін В.С. має багаторічний досвід проведення наукових досліджень з питань керування, у тому числі ланками роботів. Його фаховий рівень підтверджується

спеціальність:
7.05050308
підйомно-
транспортні,
дорожні,
будівельні,
меліоративні
машини і
обладнання,
Диплом
доктора наук
ДН 001038,
виданий
13.05.1994,
Атестат
професора ПР
000502,
виданий
05.07.2001

десятьками наукових публікацій у наукових виданнях України та іноземних держав (Scopus), патентами на винаходи та корисні моделі. Крім того, він є автором численних навчальних посібників, в яких викладено питання теорії керування технічними системами.

Автор:
більше 1400 публікацій, з них близько 1000 наукового та близько 150 навчально-методичного характеру, 250 патентів у тому числі близько 800 наукових праць, опублікованих у вітчизняних і міжнародних рецензованих фахових виданнях.
Підвищення кваліфікації:
1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 00493706\006085 – 18, НУБіП України, ННІ післядипломної освіти, 2018 р.
2. Сертифікат №GDTfE-02-07848 про успішне завершення курсу «ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ». БАЗОВИЙ РІВЕНЬ. ТОВ. «АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ», 18 вересня 2022р.
3. Сертифікат №2122 про участь у вебінарі компанії MANN+HUMMEL «Особливості конструкцій сучасних фільтрів MANN-FILTER» 09.11.2022 р.
4. Сертифікат №04024 про участь у тренінгу компанії MANN+HUMMEL «Особливості конструкцій сучасних фільтрів MANN-FILTER» 19.04.2023р.
5. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 00493706/020534-23, НУБіП України ННІ неперервної освіти і туризму по програмі «Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію»

10.11.2023р.
6.Certificate of Achievement CC 00493706/020534-23. Viacheslav Loveikin. Has participated in EIT Initiative activities. HEI-TREATY. Nurturing deep tech talents for clean and sustainable energy transition.

10.11.2023.
38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.2), 38.3), 38.4), 38.6), 38.7), 38.8), 38.9), 38.10), 38.14), 38.19)
38.1
Статті:
1..Optimization of the swinging mode of the boom crane upon a complex integral criterion / Loveikin V., Romasevych Yu., Kadykalo I., Liashko A. // Journal of Theoretical and Applied Mechanics (Bulgaria). – 2019. – Vol.49. – p. 285-296 (Scopus; Web of Science);
2..Energy optimization of a hoisting engine acceleration / Loveikin V.S., Romasevych Yu., Kurka V.P. // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. – 2019. – № 5. – p. 117-122 289 (Scopus);
3..Closed-loop optimal control of a system "Trolley - Payload" / Romasevych Yu., Loveikin V., Stekhno O. // UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, 2019, Vol. 81, Iss. 2 – p. 3-12 289 (Scopus);
4..Loveikin V.S., Romasevich Yu.O., Spodoba O.O., Loveykin A.V., Pochka K.I. Mathematical model of the dynamics change departure of the jib system manipulator with the simultaneous movement of its links. Strength of Materials and Theory of Structures. 2020. № 104. - pp. 175-190. (WoS)
5. .Loveikin V.S., Romasevich Y.A., Khoroshun A.S., Shevchuk A.G. Time-optimal Control of a Simple Pendulum with a Movable Pivot. Part 2.

International Applied Mechanics, 2020, 56(2), pp. 208-215. (Scopus).

6..LoveikinV., RomasevychY., LiashkoA. Cranetrolleystartoptimization. JournalofTheoreticalandAppliedMechanics. – Volume 51, Issue 1, 2021, pp. 65-75. (Scopus).

7..Loveikin V. Optimal control of simultaneous tower crane slewing and trolley movement / Loveikin V., Romasevych Y., Mushtin D., Loveikin Y. Journal of Theoretical and Applied Mechanics. – Volume 51, Issue 4, 2021, pp. 421-436. (Scopus).

8.Loveikin, V., Romasevych, Y., Loveikin, A., Lyashko, A., Korobko, M. Minimization of high-frequency oscillations of trolley movement mechanism during steady tower crane slewing. UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineeringthis link is disabled, 2022, 84(1), pp. 31–44. (Scopus) 38.2

Патенти:

1. Пат. № u139188 Україна, МПК J05B 11/42. Спосіб підвищення швидкодії пропорційно-інтегрального регулятора зі змінною структурою / Ромасевич Ю.О., Ловейкін В.С., Крушельницький В.В., Ляшко А.П.,заявник та власник НУБіП України. – № u 2019 06254. заявл. 05.06.2019; опубл. 26.12.2019, Бюл. №24/2019.

2. Пат. № u139647 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБіП України. – № u 2019 07336. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

3. Пат. № u139648 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С.,

Ромасевич Ю.О.,
Сподоба О.О., заявник
та власник НУБіП
України. – № u 2019
07338. заявл.
02.07.2019; опубл.
10.01.2020, Бюл.
№1/2020.
4. Пат. № u131788.
Україна, МПК В66С
23/84. Спосіб
керування
рухоммеханізму
повороту баштового
крана / Ловейкін В.С.,
Кадикало І.О.,
заявник та власник
НУБіП України.- №
u201809028, заявл.
30.08.2018; опубл.
25.01.2019; Бюл.№
2/2019.
5. Пат. № u138371.
Україна, МПК В66С
23/84. Спосіб
керування рухом
механізму повороту
крана / Ловейкін В.С.,
Кадикало І.О., ,
заявник та власник
НУБіП України.- №
u201905225, заявл.
17.05.2019; опубл.
25.11.2019. Бюл.
№22/2019.
6. Патент України на
корисну модель
№147361 Україна,
МПК В66D 1/30,
заявник та власник
НУБіП України. – №
u202003663. заявл
18.06.2020; опубл.
05.05.2021, Бюл. №
18/2021. Канатний
барабан із пружною
вставкою.
Винахідники:
Ромасевич Юрій
Олександрович, Ловей
кін Вячеслав
Сергійович, Ляшко
Анастасія Петрівна,
Стехно Олексій
Володимирович.
38.3
Навчальні посібники
та підручники:
1..Динаміка й
оптимізація машин:
навчальний посібник
/ В.С. Ловейкін, Ю.О.
Ромасевич, Р.А.
Кульпін. – Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2018. –
310 с.
2..Мехатроніка:
підручник / В.С.
Ловейкін, Ю.О.
Ромасевич, В.В.
Крушельницький. –
Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2020. –
404 с.
3.Механіка
конструкцій технічних
систем: навчальний
посібник
/Ловейкін
В.С.,Рибалко В.М.,
Ляшко А.П.,Матухно

Н.В., Кадикало
І.О.-Київ: ЦП
«Компринт».2020.-
274с
4.Курсове
проектування з теорії
механізмів і машин /
В.С.Ловейкін,
К.І.Почка.-Київ: ЦП
«КОМПРІНТ», 2023.-
313 с.
Монографії:
1.Agrotronics and
optimal control of
cranes and hoisting
machines. Loveikin V.,
Romasevych Y.O.,
Shymko L., Ohiienko
M., Duczmal W.,
Potwora W., Titova L.,
Rogovskii I. Opole: The
Academy of
Management and
Administration in
Opole, 2020. – 164 p.
2.Динаміка та
оптимальне
керування рухом
мостових кранів.
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Голдун В.А.,
Крушельницький В.В.
Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2019. –
460 с.
3.Динамічна
оптимізація машин
роликowego
формування.
Ловейкін В.С., Почка
К.І., Ромасевич Ю.О.–
К.: ЦП «Компринт»,
2022. –
429 с.
4.Ловейкін В.С.
Наукове
обґрунтування і
розробка методів
моделювання та
режимно-
параметричної
оптимізації сучасних
вантажопідійомних
машин. Монографія /
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Стехно О.В., Муштин
Д.І.- К.: ЦП
«КОМПРІНТ», 2023.-
458 с.
38.4
1.Основи
конструювання
лісгосподарських
машин: навчальний
посібник /Ловейкін
В.С., Рибалко В.М.,
Ляшко А.П.,Матухно
Н.В.
Київ:ЦП
«Компринт».2019.-
261с.
2.Деталі машин:
навчальний посібник
/Ловейкін
В.С.,Рибалко В.М.,
Ромасевич Ю.О.,
Ляшко А.П.,-Київ: ЦП
« Компринт».2020.-

719 с.
3..Деталі машин.
Частина 1.
(Перевидання).
Ловейкін В. С.,
Рибалко В. М., Ляшко
А. П., Матухно Н. В.
К.: «Компринт», 2022.
573 с
.4. Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Пилипенко А.П.,
Сподоба О.О.,
Кадикало І.О. Наукове
обґрунтування і
розробка методів
динамічного
моделювання та
режимно-
параметричної
оптимізації сучасних
вантажопідіймних
машин: науково-
методичні
рекомендації для
підприємств України з
проектування та
виробництва
вантажопідіймної
техніки Київ.: ЦП
„КОМПРИНТ”, 2021.
68 с.
38.6
Почка К.І.: Динамічна
оптимізація машин
роликового
формування виробів з
будівельних сумішей.
Київський
національний
університет
будівництва і
архітектури. Дис...
докт. техн. наук:
05.05.02 – машини
для виробництва
будівельних
матеріалів і
конструкцій. Київ.
2019. 577 с. (Науковий
консультант –
Ловейкін В.С.).
Кадикало І.О.:
Оптимізація
перехідних режимів
руху механізму
повороту стрілового
крана; Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. Дис... канд.
техн. наук: 05.05.05 –
піднімально-
транспортні машини.
Київ. 2021. 294 с.
(Науковий керівник –
Ловейкін В.С.).
Сподоба О. О.:
Оптимізація режиму
руху крана-
маніпулятора з
гідроприводом;
Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України. Дис... докт.
Філософії PhD
(кандидата технічних
наук): Спеціальність

133 Галузеве машинобудування. Київ. 2021. 245 с. (Науковий керівник – Ловейкін В.С.).
Муштин Д.І.: Оптимізація сумісного руху механізмів зміни вильоту та повороту баштового крана; Національний університет біоресурсів і природокористування України. Дис... докт. Філософії PhD (кандидата технічних наук): Спеціальність 133 Галузеве машинобудування. Київ. 2021. 252 с. (Науковий керівник – Ловейкін В.С.).

38.7
Голова постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.004.06 у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.
Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 64.059.05 у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті

38.8
Наукові теми::
1.Наукове обґрунтування і розробка методів динамічного моделювання та режимно-параметричної оптимізації сучасних вантажопідійомних машин” (номер держреєстрації № 0119U100848, термін виконання 2019-2021 роки).
2.НДР базового фінансування „Дослідження динамічних процесів при сумісному русі механізмів вантажопідійомних машин” (номер держреєстрації № 0121U113570, термін виконання 2021-2023роки).
Ініціативна тема:
3.„Динамічна оптимізація вантажопідійомних та транспортуючих машин в агропромисловому виробництві” (номер держреєстрації № 0118U004170; триває виконання), 2019 – 2022 роки.

						<p>38.9 Член секції «Машинобудування» Наукової ради МОН України 2015 – 2023роки.</p> <p>38.10 Участь у НДР білатерального україно-ізраїльського проекту «Розробка нових модифікацій методу оптимізації PSO та їх застосування в задачах інженерії» (номер держреєстрації 0123U103322)</p> <p>38.14 1. Калиніченко Богдан Володимирович - студент магістратури факультету конструювання та дизайну НУБіН України - переможець (Диплом II ступеня) Всеукраїнського творчого конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» (Машини та обладнання сільськогосподарськог о виробництва) (м. Кропивницький, ЦНТУ, 2023 рік). 2. Науковий керівник постійно діючого студентського гуртка «Динаміка машин».</p> <p>38.19 Академік Підійомно- транспортної академії наук України.з 1997 р., академік Академії інженерних наук України з 2022 р.,академік дійсний член комісії Польської Академії наук відділення в Любліні з 2015 р., Ловейкін В.С.- заслужений діяч науки і техніки України Профіль Web of Science (h-5) https://www.webofscience.com/wos/author/record/1635806 Профіль Scopus (h-7) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56535475300 Профіль google scholar (h-18) https://scholar.google.com.ua/citations?user=ktNWMhMAAAA&hl=uk&oi=ao ORCID https://orcid.org/0000-0003-4259-3900</p>	
188505	Ромасевич Юрій Олександров	Професор, Основне місце	Факультет конструювання та дизайну	Диплом магістра, Національний	17	Сучасні методи оптимізації робототехнічних	Ромасевич Ю.О. має багаторічний досвід розробки та

	ич	роботи	<p>аграрний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 091901 Енергетика сільськогосподарського виробництва, Диплом доктора наук ДД 004872, виданий 29.09.2015, Атестат доцента 12ДЦ 044978, виданий 15.12.2015, Атестат професора АП 002172, виданий 26.11.2020</p>	систем (англ.)	<p>модифікації сучасних методів оптимізації. Він є керівником україно-ізраїльського НДР "Розробка нових модифікацій методу оптимізації PSO та їх застосування у задачах інженерії" (2023-2024 р.р.). Він є автором численних наукових публікацій, які індексовані у Scopus, за тематикою оптимального керування роботами. Крім того, він проходив навчання на курсах Udemy за тематиками розв'язання задач оптимізації за допомогою сучасних метаевристичних методів.</p> <p>Автор: більше 250 публікацій, з них близько 200 наукового та близько 30 навчально-методичного характеру, 35 патентів.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сертифікат рівня володіння англійською мовою B2 (IELTS) – 2019; 2. Сертифікат щодо стажування в Національному університеті Луї (м. Новий Сонч, Польща) – 2018; 3. Автономні роботи: фільтр Калмана (Udemy) – 2018; 4. The Grey Wolf Optimizer (Udemy) – 2022; 5. Multy-Objective Optimization Algorithms and Problems (Udemy) – 2022; 6. Інженер БПЛА. Базовий рівень (Prometheus) – 2023. <p>38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.2), 38.3), 38.4), 38.6), 38.7), 38.8), 38.9), 38.10), 38.13), 38.14), 38.19)</p> <p>38.1</p> <p>Статті:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Optimization of the swinging mode of the boom crane upon a complex integral criterion / Loveikin V., Romasevych Yu., Kadykalo I., Liashko A. // Journal of
--	----	--------	---	----------------	---

Theoretical and Applied Mechanics (Bulgaria). – 2019. – Vol.49. – p. 285-296 (Scopus; Web of Science);

2. Energy optimization of a hoisting engine acceleration / Loveikin V.S., Romasevych Yu., Kurka V.P. // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. – 2019. – № 5. – p. 117-122 289 (Scopus);

3. Closed-loop optimal control of a system "Trolley - Payload" / Romasevych Yu., Loveikin V., Stekhno O. // UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, 2019, Vol. 81, Iss. 2 – p. 3-12 289 (Scopus);

4. Loveikin V.S., Romasevich Yu.O., Spodoba O.O., Loveykin A.V., Pochka K.I. Mathematical model of the dynamics change departure of the jib system manipulator with the simultaneous movement of its links. Strength of Materials and Theory of Structures. 2020. № 104. - pp. 175-190. (WoS)

5. Loveikin V.S., Romasevich Y.A., Khoroshun A.S., Shevchuk A.G. Time-optimal Control of a Simple Pendulum with a Movable Pivot. Part 2. International Applied Mechanics, 2020, 56(2), pp. 208-215. (Scopus).

6. Loveikin V., Romasevych Y., Liashko A. Crane trolley start optimization. Journal of Theoretical and Applied Mechanics. – Volume 51, Issue 1, 2021, pp. 65-75. (Scopus).

7. Loveikin V., Romasevych Y., Mushtin D., Loveikin Y. Optimal control of simultaneous tower crane slewing and trolley movement / Journal of Theoretical and Applied Mechanics. – Volume 51, Issue 4, 2021, pp. 421-436. (Scopus).

8. Loveikin, V., Romasevych, Y., Loveikin, A., Lyashko, A., Korobko, M. Minimization of high-frequency oscillations of trolley movement mechanism during

steady tower crane slewing. UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, 2022, 84(1), pp. 31–44. (Scopus)

38.2

Патенти:

1. Пат. № u139188 Україна, МПК J05B 11/42. Спосіб підвищення швидкодії пропорційно-інтегрального регулятора зі змінною структурою / Ромасевич Ю.О., Ловейкін В.С., Крушельницький В.В., Ляшко А.П., заявник та власник НУБіП України. – № u 2019 06254. заявл. 05.06.2019; опубл. 26.12.2019, Бюл. №24/2019.

2. Пат. № u139647 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБіП України. – № u 2019 07336. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

3. Пат. № u139648 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБіП України. – № u 2019 07338. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

4/Патент України на корисну модель №147361 Україна, МПК B66D 1/30, заявник та власник НУБіП України. – № u202003663. заявл 18.06.2020; опубл. 05.05.2021, Бюл. № 18./2021. Канатний барабан із пружною вставкою.

Винахідники:
Ромасевич Юрій
Олександрович, Ловейкін Вячеслав Сергійович, Ляшко Анастасія Петрівна, Стехно Олексій Володимирович.

5. /Патент України на корисну модель №145167 Україна, МПК B60B 9/00, заявник та власник НУБіП

України. – №
u202003668. заявл
18.06.2020; опубл.
25.11.2020, Бюл. №
22/2020. Кранове
колесо із пружною
вставкою.
Винахідники:
Ромасевич Юрій
Олександрович, Ловеї
кін Вячеслав
Сергійович, Стехно
Олексій
Володимирович.
6. Патент України на
корисну модель
№145001 Україна,
МПК В66С 23/00,
заявник та власник
НУБіП України. – № u
2020 03664. заявл
18.06.2020; опубл.
10.11.2020, Бюл. №
21/2020.. Вантажний
візок з пружними
демпферами.
Винахідники:
Ромасевич Юрій
Олександрович,
Ловеїкін Вячеслав
Сергійович, Рибалко
Вячеслав
Миколайович, Стехно
Олексій
Володимирович.
38.3
Навчальні посібники
та підручники:
1. Динаміка й
оптимізація машин:
навчальний посібник
/ В.С. Ловеїкін, Ю.О.
Ромасевич, Р.А.
Кульшн. – Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2018. –
310 с.
2. Мехатроніка:
підручник / В.С.
Ловеїкін, Ю.О.
Ромасевич, В.В.
Крушельницький. –
Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2020. –
404 с.
Монографії:
1. Agrotronics and
optimal control of
cranes and hoisting
machines. Loveikin V.,
Romasevych Y.O.,
Shymko L., Ohiienko
M., Duczmal W.,
Potwora W., Titova L.,
Rogovskii I. Opole: The
Academy of
Management and
Administration in
Opole, 2020. – 164 p.
2. Динаміка та
оптимальне
керування рухом
мостових кранів.
Ловеїкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Голдун В.А.,
Крушельницький В.В.
Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2019. –
460 с.
3. Динамічна
оптимізація машин

роликового формування.
Ловейкін В.С., Почка К.І., Ромасевич Ю.О.– К.: ЦП «Компринт», 2022. – 429 с.

4. Ловейкін В.С. Наукове обґрунтування і розробка методів динамічного моделювання та режимно-параметричної оптимізації сучасних вантажопідйомних машин. Монографія / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Стехно О.В., Муштин Д.І.- К.: ЦП «КОМПРІНТ», 2023.- 458 с.

38.4

1. Деталі машин: навчальний посібник / Ловейкін В.С., Рибалко В.М., Ромасевич Ю.О., Ляшко А.П.,-Київ: ЦП «Компринт». 2020.- 719 с.

2. Мехатроніка: підручник / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, В.В. Крушельницький. – Київ: ЦП „КОМПРІНТ”, 2020. – 404 с.

3. Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Пилипенко А.П., Сподоба О.О., Кадикало І.О. Наукове обґрунтування і розробка методів динамічного моделювання та режимно-параметричної оптимізації сучасних вантажопідйомних машин: науково-методичні рекомендації для підприємств України з проектування та виробництва вантажопідйомної техніки Київ.: ЦП „КОМПРІНТ”, 2021. 68 с.

Наявність електронних курсів на освітніх платформах Сертифікований курс "Lifting and Transporting Machines"
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3461>

Інші курси:
Constructing Machines
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3462>

Теорія мехаронних систем с.г. машин

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1227>

38.6
Стехно О. В.:
Режимно-параметрична оптимізація механізму зміни вильоту вантажу баштового крана; Національний університет біоресурсів і природокористування України. Дис... докт. філософії PhD: Спеціальність 133 - Галузеве машинобудування. Київ. 22 листопада 2021 року. (Науковий керівник – Ромасевич Ю.О.).

Макарець В. В.:
Оптимізація регулювання руху вантажопідійомних кранів прольотного типу; Національний університет біоресурсів і природокористування України. Дис... докт. філософії PhD (кандидата технічних наук): Спеціальність 133 - Галузеве машинобудування. Київ. 28 листопада 2023 року. (Науковий керівник – Ромасевич Ю.О.).

38.7
Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.004.06 та вчений секретар постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.004.11. Обидві у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

38.8
1. Відповідальний виконавець НДР „Наукове обґрунтування і розробка методів динамічного моделювання та режимно-параметричної оптимізації сучасних вантажопідійомних машин” (номер держреєстрації № 0119U100848, термін виконання 2019-2021 роки).
2. Науковий керівник НДР молодих вчених „Розроблення високоефективних автоматичних регуляторів” (номер держреєстрації №

0119U100758 , термін виконання 2021-2023 роки).

3. Член редакційної колегії наукового видання категорії Б „Техніка та енергетика”.

38.9
Член секції «Машинобудування» Наукової ради МОН України.

38.10
1. Науковий керівник НДР білатерального україно-ізраїльського проекту «Розробка нових модифікацій методу оптимізації PSO та їх застосування в задачах інженерії» (номер держреєстрації 0123U103322; 2023-2024 роки виконання);
2. Учасник проекту HEI-TREATY “Nurturing deep tech talents for clean and sustainable energy transition / Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію” № 230047, за грантом Європейського Союзу

38.13
Проведення навчальних занять із дисциплін „Будівельна техніка” (60 год) та „Деталі машин і підійомно-транспортні машин” (30 год) англійською мовою.

38.14
1. Науковий керівник постійно діючого студентського гуртка «Динаміка машин»
2. Друге місце студента Зарівного Олександра Юрійовича у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт за галуззю знань «Галузеве машинобудування (підійомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання)». 2020 рік.

38.19
Академік Підійомно-транспортної академії наук України.
Профіль Web of Science (h-5)
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/283311>
Профіль у Scopus (h-7)
<https://www.scopus.co>

						<p>m/authorId/detail.uri?authorId=57196472815</p> <p>Профіль scholar.google (13)</p> <p>https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=CfM7E8gAAAAJ</p> <p>ORCID</p> <p>https://orcid.org/0000-0001-5069-5929</p>	
188505	Ромасевич Юрій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	<p>Диплом магістра, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 091901</p> <p>Енергетика сільськогосподарського виробництва, Диплом доктора наук ДД 004872, виданий 29.09.2015, Атестат доцента 12ДЦ 044978, виданий 15.12.2015, Атестат професора АП 002172, виданий 26.11.2020</p>	17	Цифрова обробка сигналів (англ.)	<p>Ромасевич Ю.О. є науковим керівником чотирьох аспірантів. Під його керівництвом захистилося 2 доктори філософії. У дисертаційних роботах аспірантів обов'язковим було і залишається проведення експериментальних досліджень, що передбачає цифрову обробку отриманих даних. Цифрова обробка даних використана і при підготовці його дисертаційної роботи доктора наук. Крім того, Ромасевич Ю.О. проходив підготовку на платформах Udemy та Coursera за тематиками синтезу цифрових фільтрів. У своїх наукових публікаціях (Scopus) Ромасевич Ю.О. спирається на експериментальні дані, що оброблені за допомогою різноманітних алгоритмів цифрової обробки.</p> <p>Автор: більше 250 публікацій, з них близько 200 наукового та близько 30 навчально-методичного характеру, 35 патентів.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> Сертифікат рівня володіння англійською мовою B2 (IELTS) – 2019; Сертифікат щодо стажування в Національному університеті Луї (м. Новий Сонч, Польща) – 2018; Автономні роботи: фільтр Калмана (Udemy) – 2018; The Grey Wolf Optimizer (Udemy) – 2022; Multy-Objective Optimization Algorithms and

Problems (Udemy) – 2022;
6. Інженер БПЛА. Базовий рівень (Prometheus) – 2023.
38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.2), 38.3), 38.4), 38.6), 38.7), 38.8), 38.9), 38.10), 38.13), 38.14), 38.19)
38.1
Статті:
1. Optimization of the swinging mode of the boom crane upon a complex integral criterion / Loveikin V., Romasevych Yu., Kadykalo I., Liashko A. // Journal of Theoretical and Applied Mechanics (Bulgaria). – 2019. – Vol.49. – p. 285-296 (Scopus; Web of Science);
2. Energy optimization of a hoisting engine acceleration / Loveikin V.S., Romasevych Yu., Kurka V.P. // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. – 2019. – № 5. – p. 117-122 289 (Scopus);
3. Closed-loop optimal control of a system "Trolley - Payload" / Romasevych Yu., Loveikin V., Stekhno O. // UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, 2019, Vol. 81, Iss. 2 – p. 3-12 289 (Scopus);
4. Loveikin V.S., Romasevich Yu.O., Spodoba O.O., Loveykin A.V., Pochka K.I. Mathematical model of the dynamics change departure of the jib system manipulator with the simultaneous movement of its links. Strength of Materials and Theory of Structures. 2020. № 104. - pp. 175-190. (WoS)
5. Loveikin V.S., Romasevich Y.A., Khoroshun A.S., Shevchuk A.G. Time-optimal Control of a Simple Pendulum with a Movable Pivot. Part 2. International Applied Mechanics, 2020, 56(2), pp. 208-215. (Scopus).
6. Loveikin V., Romasevych Y., Liashko A. Crane trolley start optimization.

Journal of Theoretical and Applied Mechanics.
– Volume 51, Issue 1, 2021, pp. 65-75. (Scopus).

7. Loveikin V., Romasevych Y., Mushtin D., Loveikin Y. Optimal control of simultaneous tower crane slewing and trolley movement / Journal of Theoretical and Applied Mechanics. – Volume 51, Issue 4, 2021, pp. 421-436. (Scopus).

8. Loveikin, V., Romasevych, Y., Loveikin, A., Lyashko, A., Korobko, M. Minimization of high-frequency oscillations of trolley movement mechanism during steady tower crane slewing. UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, 2022, 84(1), pp. 31–44. (Scopus)

38.2
Патенти:
1. Пат. № u139188 Україна, МПК J05B 11/42. Спосіб підвищення швидкодії пропорційно-інтегрального регулятора зі змінною структурою / Ромасевич Ю.О., Ловейкін В.С., Крушельницький В.В., Ляшко А.П., заявник та власник НУБіП України. – № u 2019 06254. заявл. 05.06.2019; опубл. 26.12.2019, Бюл. №24/2019.

2. Пат. № u139647 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБіП України. – № u 2019 07336. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

3. Пат. № u139648 Україна, МПК F01L 5/00. Гідравлічний золотниковий розподільник / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Сподоба О.О., заявник та власник НУБіП України. – № u 2019 07338. заявл. 02.07.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1/2020.

4/Патент України на

корисну модель №147361 Україна, МПК В66D 1/30, заявник та власник НУБіП України. – № u202003663. заявл 18.06.2020; опубл. 05.05.2021, Бюл. № 18./2021. Канатний барабан із пружною вставкою.
Винахідники:
Ромасевич Юрій Олександрович, Ловейкін Вячеслав Сергійович, Ляшко Анастасія Петрівна, Стехно Олексій Володимирович.
5. /Патент України на корисну модель №145167 Україна, МПК В60В 9/00, заявник та власник НУБіП України. – № u202003668. заявл 18.06.2020; опубл. 25.11.2020, Бюл. № 22/2020. Кранове колесо із пружною вставкою.
Винахідники:
Ромасевич Юрій Олександрович, Ловейкін Вячеслав Сергійович, Стехно Олексій Володимирович.
6. Патент України на корисну модель №145001 Україна, МПК В66С 23/00, заявник та власник НУБіП України. – № u2020 03664. заявл 18.06.2020; опубл. 10.11.2020, Бюл. № 21/2020.. Вантажний візок з пружними демпферами.
Винахідники:
Ромасевич Юрій Олександрович, Ловейкін Вячеслав Сергійович, Рибалко Вячеслав Миколайович, Стехно Олексій Володимирович.
38.3
Навчальні посібники та підручники:
1. Динаміка й оптимізація машин: навчальний посібник / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, Р.А. Кульпін. – Київ: ЦП „КОМПРІНТ”, 2018. – 310 с.
2. Мехатроніка: підручник / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, В.В. Крушельницький. – Київ: ЦП „КОМПРІНТ”, 2020. – 404 с.
Монографії:
1. Agrotronics and

optimal control of cranes and hoisting machines. Loveikin V., Romasevych Y.O., Shymko L., Ohienko M., Duczmal W., Potwora W., Titova L., Rogovskii I. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020. – 164 p.

2. Динаміка та оптимальне керування рухом мостових кранів. Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Голдун В.А., Крушельницький В.В. Київ: ЦП „КОМПРІНТ”, 2019. – 460 с.

3. Динамічна оптимізація машин роликового формування. Ловейкін В.С., Почка К.І., Ромасевич Ю.О.– К.: ЦП «Компринт», 2022. – 429 с.

4. Ловейкін В.С. Наукове обґрунтування і розробка методів динамічного моделювання та режимно-параметричної оптимізації сучасних вантажопідіймних машин. Монографія / Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Стехно О.В., Муштин Д.І.- К.: ЦП «КОМПРІНТ», 2023.- 458 с.

38.4

1. Деталі машин: навчальний посібник / Ловейкін В.С., Рибалко В.М., Ромасевич Ю.О., Ляшко А.П.,-Київ: ЦП «Компринт». 2020.- 719 с.

2. Мехатроніка: підручник / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, В.В. Крушельницький. – Київ: ЦП „КОМПРІНТ”, 2020. – 404 с.

3. Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Пилипенко А.П., Сподоба О.О., Кадикало І.О. Наукове обґрунтування і розробка методів динамічного моделювання та режимно-параметричної оптимізації сучасних вантажопідіймних машин: науково-методичні

рекомендації для підприємств України з проектування та виробництва вантажопідійомної техніки Київ.: ЦП „КОМПРИНТ”, 2021. 68 с.

Наявність електронних курсів на освітніх платформах Сертифікований курс "Lifting and Transporting Machines"

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3461>

Інші курси:

Constructing Machines
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3462>

Теорія мехаронних систем с.г. машин
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1227>

38.6

Стехно О. В.:
Режимно-параметрична оптимізація механізму зміни вильоту вантажу баштового крана; Національний університет біоресурсів і природокористування України. Дис... докт. філософії PhD: Спеціальність 133 - Галузеве машинобудування. Київ. 22 листопада 2021 року. (Науковий керівник – Ромасевич Ю.О.).

Макарець В. В.:
Оптимізація регулювання руху вантажопідійомних кранів прольотного типу; Національний університет біоресурсів і природокористування України. Дис... докт. філософії PhD (кандидата технічних наук): Спеціальність 133 - Галузеве машинобудування. Київ. 28 листопада 2023 року. (Науковий керівник – Ромасевич Ю.О.).

38.7

Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.004.06 та вчений секретар постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.004.11. Обидві у Національному університеті біоресурсів і природокористування

України.

38.8

1. Відповідальний виконавець НДР „Наукове обґрунтування і розробка методів динамічного моделювання та режимно-параметричної оптимізації сучасних вантажопідійомних машин” (номер держреєстрації № 0119U100848, термін виконання 2019-2021 роки).

2. Науковий керівник НДР молодих вчених „Розроблення високоефективних автоматичних регуляторів” (номер держреєстрації № 0119U100758, термін виконання 2021-2023 роки).

3. Член редакційної колегії наукового видання категорії Б „Техніка та енергетика”.

38.9

Член секції «Машинобудування» Наукової ради МОН України.

38.10

1. Науковий керівник НДР білатерального україно-ізраїльського проекту «Розробка нових модифікацій методу оптимізації PSO та їх застосування в задачах інженерії» (номер держреєстрації 0123U103322; 2023-2024 роки виконання);

2. Учасник проекту HEI-TREATY “Nurturing deep tech talents for clean and sustainable energy transition / Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію” № 230047, за грантом Європейського Союзу

38.13

Проведення навчальних занять із дисциплін „Будівельна техніка” (60 год) та „Деталі машин і підійомно-транспортні машин” (30 год) англійською мовою.

38.14

1. Науковий керівник постійно діючого студентського гуртка «Динаміка машин»

2. Друге місце студента Зарівного

						<p>Олександра Юрійовича у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт за галуззю знань «Галузеве машинобудування (підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання)». 2020 рік. 38.19 Академік Підйомно-транспортної академії наук України. Профіль Web of Science (h-5) https://www.webofscience.com/wos/author/record/283311 Профіль у Scopus (h-7) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196472815 Профіль scholar.google (13) https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=CfM7E8gA AAAJ ORCID https://orcid.org/0000-0001-5069-5929</p>	
188505	Ромасевич Юрій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	<p>Диплом магістра, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 091901 Енергетика сільськогосподарського виробництва, Диплом доктора наук ДД 004872, виданий 29.09.2015, Атестат доцента 12ДЦ 044978, виданий 15.12.2015, Атестат професора АП 002172, виданий 26.11.2020</p>	17	Системи штучного інтелекту (англ.)	<p>Ромасевич Ю.О. має досвід розробки систем штучного інтелекту для вирішення різноманітних задач робототехніки (керування, прогнозування тощо). У 2019-2021 р.р. він був керівником НДР молодих вчених "Розробка високоефективних автоматичних регуляторів". У рамках виконання цієї роботи він отримав досвід навчання штучних нейронних мереж для керування рухом ланок роботів, розробки fuzzy-регуляторів тощо. Крім того, його численні наукові публікації (Scopus) за тематикою використання штучних нейронних мереж для задач робототехніки підтверджують фаховий рівень та відповідність освітньому компоненту.</p> <p>Автор: більше 250 публікацій, з них близько 200 наукового та близько</p>

30 навчально-методичного характеру, 35 патентів.

Підвищення кваліфікації:

1. Сертифікат рівня володіння англійською мовою B2 (IELTS) – 2019;
2. Сертифікат щодо стажування в Національному університеті Луї (м. Новий Сонч, Польща) – 2018;
3. Автономні роботи: фільтр Калмана (Udemy) – 2018;
4. The Grey Wolf Optimizer (Udemy) – 2022;
5. Multy-Objective Optimization Algorithms and Problems (Udemy) – 2022;
6. Інженер БПЛА. Базовий рівень (Prometheus) – 2023.

38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.2), 38.3), 38.4), 38.6), 38.7), 38.8), 38.9), 38.10), 38.13), 38.14), 38.19)

38.1

Статті:

1. Optimization of the swinging mode of the boom crane upon a complex integral criterion / Loveikin V., Romasevych Yu., Kadykalo I., Liashko A. // Journal of Theoretical and Applied Mechanics (Bulgaria). – 2019. – Vol.49. – p. 285-296 (Scopus; Web of Science);
2. Energy optimization of a hoisting engine acceleration / Loveikin V.S., Romasevych Yu., Kurka V.P. // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. – 2019. – № 5. – p. 117-122 289 (Scopus);
3. Closed-loop optimal control of a system "Trolley - Payload" / Romasevych Yu., Loveikin V., Stekhno O. // UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, 2019, Vol. 81, Iss. 2 – p. 3-12 289 (Scopus);
4. Loveikin V.S., Romasevich Yu.O., Spodoba O.O., Loveykin A.V., Pochka K.I. Mathematical model of

the dynamics change departure of the jib system manipulator with the simultaneous movement of its links. Strength of Materials and Theory of Structures. 2020. № 104. - pp. 175-190. (WoS)

5. Loveikin V.S., Romasevich Y.A., Khoroshun A.S., Shevchuk A.G. Time-optimal Control of a Simple Pendulum with a Movable Pivot. Part 2. International Applied Mechanics, 2020, 56(2), pp. 208-215. (Scopus).

6. Loveikin V., Romasevich Y., Liashko A. Crane trolley start optimization. Journal of Theoretical and Applied Mechanics. – Volume 51, Issue 1, 2021, pp. 65-75. (Scopus).

7. Loveikin V., Romasevich Y., Mushtin D., Loveikin Y. Optimal control of simultaneous tower crane slewing and trolley movement / Journal of Theoretical and Applied Mechanics. – Volume 51, Issue 4, 2021, pp. 421-436. (Scopus).

8. Loveikin, V., Romasevich, Y., Loveikin, A., Lyashko, A., Korobko, M. Minimization of high-frequency oscillations of trolley movement mechanism during steady tower crane slewing. UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, 2022, 84(1), pp. 31–44. (Scopus)

38.2

Патенти:

1. Пат. № u139188 Україна, МПК J05B 11/42. Спосіб підвищення швидкодії пропорційно-інтегрального регулятора зі змінною структурою / Ромасевич Ю.О., Ловейкін В.С., Крушельницький В.В., Ляшко А.П., заявник та власник НУБіП України. – № u 2019 06254. заявл. 05.06.2019; опубл. 26.12.2019, Бюл. №24/2019.

2. Пат. № u139647 Україна, МПК F01L 5/00. Гідралічний золотниковий

розподільник /
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Сподоба О.О., заявник
та власник НУБІП
України. – № u 2019
07336. заявл.
02.07.2019; опубл.
10.01.2020, Бюл.
№1/2020.

3. Пат. № u139648
Україна, МПК F01L
5/00. Гідравлічний
золотниковий
розподільник /
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Сподоба О.О., заявник
та власник НУБІП
України. – № u 2019
07338. заявл.
02.07.2019; опубл.
10.01.2020, Бюл.
№1/2020.

4/Патент України на
корисну модель
№147361 Україна,
МПК B66D 1/30,
заявник та власник
НУБІП України. – №
u202003663. заявл
18.06.2020; опубл.
05.05.2021, Бюл. №
18./2021. Канатний
барабан із пружною
вставкою.
Винахідники:
Ромасевич Юрій
Олександрович, Ловей
кін Вячеслав
Сергійович, Ляшко
Анастасія Петрівна,
Стехно Олексій
Володимирович.

5. /Патент України на
корисну
модель №145167
Україна, МПК B60B
9/00, заявник та
власник НУБІП
України. – №
u202003668. заявл
18.06.2020; опубл.
25.11.2020, Бюл. №
22/2020. Кранове
колесо із пружною
вставкою.
Винахідники:
Ромасевич Юрій
Олександрович, Ловей
кін Вячеслав
Сергійович, Стехно
Олексій
Володимирович.

6. Патент України на
корисну модель
№145001 Україна,
МПК B66C 23/00,
заявник та власник
НУБІП України. – № u
2020 03664. заявл
18.06.2020; опубл.
10.11.2020, Бюл. №
21/2020.. Вантажний
візок з пружними
демпферами.
Винахідники:
Ромасевич Юрій
Олександрович,
Ловейкін Вячеслав
Сергійович, Рибалко

Вячеслав
Миколайович, Стехно
Олексій
Володимирович.

38.3
Навчальні посібники
та підручники:
1. Динаміка й
оптимізація машин:
навчальний посібник
/ В.С. Ловейкін, Ю.О.
Ромасевич, Р.А.
Кульпін. – Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2018. –
310 с.
2. Мехатроніка:
підручник / В.С.
Ловейкін, Ю.О.
Ромасевич, В.В.
Крушельницький. –
Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2020. –
404 с.
Монографії:
1. Agrotronics and
optimal control of
cranes and hoisting
machines. Loveikin V.,
Romasevych Y.O.,
Shymko L., Ohienko
M., Duczmal W.,
Potwora W., Titova L.,
Rogovskii I. Opole: The
Academy of
Management and
Administration in
Opole, 2020. – 164 p.
2. Динаміка та
оптимальне
керування рухом
мостових кранів.
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Голдун В.А.,
Крушельницький В.В.
Київ: ЦП
„КОМПРІНТ”, 2019. –
460 с.
3. Динамічна
оптимізація машин
роликового
формування.
Ловейкін В.С., Почка
К.І., Ромасевич Ю.О.–
К.: ЦП «Компринт»,
2022. –
429 с.
4. Ловейкін В.С.
Наукове
обґрунтування і
розробка методів
динамічного
моделювання та
режимно-
параметричної
оптимізації сучасних
вантажопідійомних
машин. Монографія /
Ловейкін В.С.,
Ромасевич Ю.О.,
Стехно О.В., Муштин
Д.І.- К.: ЦП
«КОМПРІНТ», 2023.-
458 с.

38.4
1. Деталі машин:
навчальний посібник
/ Ловейкін В.С.,
Рибалко В.М.,
Ромасевич Ю.О.,
Ляшко А.П.,-Київ: ЦП

«Компринт». 2020.- 719 с.

2. Мехатроніка: підручник / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, В.В. Крушельницький. – Київ: ЦП „КОМПРИНТ”, 2020. – 404 с.

3. Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О., Пилипенко А.П., Сподоба О.О., Кадикало І.О. Наукове обґрунтування і розробка методів динамічного моделювання та режимно-параметричної оптимізації сучасних вантажопідійомних машин: науково-методичні рекомендації для підприємств України з проектування та виробництва вантажопідійомної техніки Київ.: ЦП „КОМПРИНТ”, 2021. 68 с.

Наявність електронних курсів на освітніх платформах Сертифікований курс "Lifting and Transporting Machines" <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3461>

Інші курси: Constructing Machines <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3462>

Теорія мехаронних систем с.г. машин <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1227>

38.6
Стехно О. В.:
Режимно-параметрична оптимізація механізму зміни вильоту вантажу баштового крана; Національний університет біоресурсів і природокористування України. Дис... докт. філософії PhD: Спеціальність 133 - Галузеве машинобудування. Київ. 22 листопада 2021 року. (Науковий керівник – Ромасевич Ю.О.).
Макарець В. В.:
Оптимізація регулювання руху вантажопідійомних кранів прольотного типу; Національний університет

біоресурсів і природокористування України. Дис... докт. філософії PhD (кандидата технічних наук): Спеціальність 133 - Галузеве машинобудування. Київ. 28 листопада 2023 року.
(Науковий керівник – Ромасевич Ю.О.).
38.7
Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.004.06 та вчений секретар постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.004.11. Обидві у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.
38.8
1. Відповідальний виконавець НДР „Наукове обґрунтування і розробка методів динамічного моделювання та режимно-параметричної оптимізації сучасних вантажопідійомних машин” (номер держреєстрації № 0119U100848, термін виконання 2019-2021 роки).
2. Науковий керівник НДР молодих вчених „Розроблення високоефективних автоматичних регуляторів” (номер держреєстрації № 0119U100758, термін виконання 2021-2023 роки).
3. Член редакційної колегії наукового видання категорії Б „Техніка та енергетика”.
38.9
Член секції «Машинобудування» Наукової ради МОН України.
38.10
1. Науковий керівник НДР білатерального україно-ізраїльського проекту «Розробка нових модифікацій методу оптимізації PSO та їх застосування в задачах інженерії» (номер держреєстрації 0123U103322; 2023-2024 роки виконання);
2. Учасник проекту HEI-TREATY “Nurturing deep tech talents for clean and sustainable energy

						<p>transition / Розвиток глибоких технологічних талантів для переходу на чисту та стійку енергію” № 230047, за грантом Європейського Союзу</p> <p>38.13 Проведення навчальних занять із дисциплін „Будівельна техніка” (60 год) та „Деталі машин і підйомно-транспортні машини” (30 год) англійською мовою.</p> <p>38.14 1. Науковий керівник постійно діючого студентського гуртка «Динаміка машин» 2. Друге місце студента Зарівного Олександра Юрійовича у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт за галузю знань «Галузеве машинобудування (підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання)». 2020 рік.</p> <p>38.19 Академік Підйомно-транспортної академії наук України. Профіль Web of Science (h-5) https://www.webofscience.com/wos/author/reCORD/283311 Профіль у Scopus (h-7) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196472815 Профіль scholar.google (13) https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=CfM7E8gA AAAJ ORCID https://orcid.org/0000-0001-5069-5929</p>	
187937	Болбот Ігор Михайлович	Професор, Сумісництво	Факультет інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Національний аграрний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 091903 Електрифікація та автоматизація сільського господарства, Диплом магістра, Національний аграрний університет, рік закінчення:	20	Роботизація агропромислового виробництва	<p>Болбот І.М. має багаторічний досвід розробки і використання робототехнічних систем у системах закритого ґрунту. Його численні наукові публікації (Scopus) присвячені питанням роботизації агропромислового виробництва, зокрема, для задач моніторингу стану розвитку рослин у теплицях.</p> <p>Відповідає п. 38 ліцензійних умов за п.п.:</p>

2000,
спеціальність:
091901
Енергетика
сільськогоспод
арського
виробництва,
Диплом
доктора наук
ДД 010644,
виданий
09.02.2021,
Диплом
кандидата наук
ДК 026131,
виданий
13.10.2004,
Атестат
доцента 12ДЦ
023434,
виданий
09.11.2010,
Атестат
професора АП
004685,
виданий
23.12.2022

38.1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection.

1. Lysenko V., Bolbot I., Lendiel T., Nakonechna K., Kovalskiy V., Rysynets N., Amirgaliyev K., Nurseitova K. Mobile robot with optical sensors for remote assessment of plant conditions and atmospheric parameters in an industrial greenhouse. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2021, 12040, 80-89. 2021/11/3. ISSN:0277-786X.
2. 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. 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.
5. Методичні підходи щодо використання знімків бпла для оцінки технологічних стресових станів посівів. Шворов С., Пасічник Н., Опришко О., Болбот

I., Глиган Ф. Науковий журнал «Енергетика і автоматика». – 2021. – № 4. – С. 27-38

6. 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

7. Lysenko, V., Bolbot I., Lendiel, T., Nakonechnyy, I. Neural Network Structures for Energy-efficient Control of Energy Flows in Greenhouse Facilities. IEEE 9th International Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2022 - Proceedings, 2022, 21–26.

8. Lysenko V., Bolbot I., Lendiel T., Koval V. Nakonechnyy I. Genetic Algorithm in Optimization Problems for Greenhouse Facilities. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2022, 2022-November, pp. 185–188

9. Lysenko, V., Bolbot, I., Rudenskyi, A., Koval, V., Nakonechna K., Bolbot, A. Algorithm of the Autonomy of a Phytomonitoring Mobile Robot in a Greenhouse Facility. IEEE International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT) 2023.

10. Zaiets Nataliia, Lutska Nataliia, Lysenko Vitaly, Bolbot Ihor, Osadchiy Serhii. Design and development of intelligent control strategies and algorithms for automated control of biotechnical objects under uncertainty. Decision Analytics Journal 2024. 38.3.

1. Проектування систем автоматизації

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

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

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

4. Діагностування, обслуговування і ремонт електрообладнання: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / В.В. Коробський, І.М. Болбот, М.Т.Лут, В.А.Наливайко – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2021 – 505 с.

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

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

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

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

38.14.

							<p>1. Член журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 174 – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка.</p> <p>2. Науковий гурток «Робототехнічні системи» https://nubip.edu.ua/node/34172 38.20.</p> <p>Проведення консультацій ПрАТ «Комбінат тепличний», кафедра є членом Асоціації «Теплиці України». Загальний стаж практичної та науково-педагогічної роботи складає 20 років.</p>
42119	Роговський Іван Леонідович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механіко-технологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 1996, спеціальність: 7.10010203 механізація сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 011866, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 018988, виданий 21.05.2003, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003770, виданий 30.06.2004</p>	21	Основи наукових досліджень	<p>Роговський І.Л. має численні наукові публікації (Scopus) з методики проведення теоретичних та експериментальних досліджень, аналізу та представлення отриманих результатів.</p> <p>38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.2), 38.3), 38.4), 38.5), 38.6), 38.7), 38.8), 38.9), 38.10), 38.11), 38.12), 38.14), 38.19), 38.20)</p> <p>38.1 всього 63 (Scopus) 1. Rogovskii I.L., Titova L.L., Trokhaniak V.I., Borak K.V., Lavrinenko O.T., Bannyi O.O. Research on a grain cultiseeder for subsoil-broadcast sowing. INMATEH. Agricultural Engineering. 2021. Bucharest. Vol. 63. No 1. P. 385-396. DOI: 10.35633/INMATEH-63-39. 2. - Nazarenko I., Mischuk Ye., Mischuk D., Ruchynskiy M., Rogovskii I., Mikhailova L., Titova L., Berezovyi M., Shatrov R. Determiantion of energy characteristics of material destruction in the crushing chamber of the vibration crusher. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021.</p>

Vol. 4 (7-112). P. 41-49.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.217970>. Scopus. Q3.
3. - Rogovskii I.L., Titova L.L., Gumenyuk Yu.O., Nadtochiy O. V. Technological effectiveness of formation of planting furrow by working body of passive type of orchard planting machine. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021. Vol. 839. P. 052055.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/839/5/052055>. Scopus. Q3. WoS.
4. - Kresan T., Pylypaka S., Ruzilo Z., Rogovski I., Trokhaniak O. Rolling of a single-cavity hyperboloid of rotation on a helicoid on which it bends. Engineering Review, 2021. Vol. 41, No. 3. P. 106-114.
<https://doi.org/10.30765/er.1563>. Scopus. Q2. WoS.
5. I L Rogovskii, L L Titova, S A Voinash, M M Ohiienko, V A Smelik and A P Scherbakov Research of garden sprayer machines of near-stem and inter-stem strips of orchards IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2021 723 022035
[doi:10.1088/1755-1315/723/2/022035](https://doi.org/10.1088/1755-1315/723/2/022035).

38.2
всього 52
1. Роговський І.Л., Курка В.П., Гуменюк Ю.О., Тітова Л.Л. Патент на корисну модель України №149362, МПК (2006.01) А01В 21/08. Стійка дискової борони. Державна служба інтелектуальної власності України. Київ. Заявка № u202103285 від 11.06.2021. Опубліковано 11.11.2021, Бюл. № 45/2021.
2. Роговський І.Л., Хмельовський В.С., Заболотько О.О., Потапова С.Є., Трофимчук А.В., Ребенко В.І., Сутковий О.В. Патент на корисну модель України №149048, МПК (2006.01) F04C

18/22. Корпус вакуумного насоса. Державна служба інтелектуальної власності України. Київ. Заявка № u202102433 від 07.05.2021. Опубліковано 14.10.2021, Бюл. № 41/2021.

3. Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Ничай І.М., Надточій О.В., Мажарівський Д.М., Перетягько В.Р. Патент на корисну модель України №148114, МПК (2006.01) А01D 41/127. Пристрій регулювання подачі хлібної маси в зернозбиральний комбайн. Державна служба інтелектуальної власності України. Київ. Заявка № u202007892 від 09.12.2020. Опубліковано 08.07.2021, Бюл. № 27/2021.

4. Роговський І.Л., Топчій С.І., Попик П.С., Костюк Г.В. Патент України №123882, МПК (2006) F02M 65/00. G01M 15/04 (2006.01). Пристосування для визначення технічного стану плунжерних пар паливних насосів високого тиску і регулювання форсунок дизелів. Державна служба інтелектуальної власності України. Київ. Заявка № a201907534 від 05.07.2019. Опубліковано 16.06.2021, Бюл. № 24.

5. Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Ничай І.М., Надточій О.В., Швидун О.В., Флоря І.В. Патент на корисну модель України №147421, МПК (2006) А01D 75/00. Пристрій для відбору проб соломи і полови від зернозбирального комбайну. Державна служба інтелектуальної власності України. Київ. Заявка № u202007894 від 09.12.2020. Опубліковано 05.05.2021, Бюл. № 18.

1. О. Надточій, Л. Тітова, І. Роговський
Технічне діагностування гідроприводу мобільних сільськогосподарських машин : : навчальний посібник. Київ. НУБІП України, 2020. 432 с. ISBN 978-617-7878-12-3.

2. Тітова Л. Л., Надточій О.В., Роговський І.Л.
Методологія діагностування двигунів машин для лісотехнічних робіт : монографія. Київ. АграрМедіаГруп. 2019. 396 с. ISBN 979-616-7397-44-3

3. Тітова Л. Л., Надточій О.В., Роговський І.Л.
Технічний сервіс обладнання лісового комплексу. Навчальний посібник. Київ. НУБІП України, 2020. 392 с. ISBN 978-617-7396-62-7.

4. Роговський І.Л., Тітова Л. Л., Надточій О.В. Випробування автомобілів і двигунів: навчальний посібник. Київ: НУБІП України. 2021. 396 с. ISBN 978-617-7878-63-5

5. Ivan Rogovskii, Oleg Zagurskiy, Tadeusz Pokusa, Svitlana Zagurska, Mikola Ohiienko, Liudmyla Titova, Alona Ohiienko, Kateryna Razumova, Liudmyla Berezova.
Current trends in development of transport and logistics systems of delivery of fast perishable foodstuffs. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021; ISBN 978-83-66567-35-1; pp. 238, illus., tabs., bibls.

38.4

1. Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В. Випробування сільськогосподарської техніки. Методичні вказівки до виконання лабораторних і самостійних робіт для студентів ОС «Магістр» з спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Київ. 2019. 108 с.
2. Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В. Випробування сільськогосподарських

машин. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів ОС «Магістр» з спеціальності 208 «Агроінженерія». Київ. 2019. 87 с.

3. Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В. Випробування сільськогосподарських машин. Методичні вказівки до виконання самостійних робіт для студентів ОС «Магістр» з спеціальності 208 «Агроінженерія». Київ. 2019. 36 с.

4. Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В. Випробування автомобілів і двигунів. Методичні вказівки до виконання лабораторних і самостійних робіт для студентів ОС «Магістр» з спеціальності 274 «Автомобільний транспорт». Київ. 2019. 112 с.

5. Роговський І.Л., Тітова Л.Л., Надточій О.В. Випробування транспортних засобів. Методичні вказівки до виконання лабораторних і самостійних робіт для студентів ОС «Магістр» з спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». Київ. 2019. 121 с.

38.5
Роговський І.Л.
Розробка комплексних техніко-технологічних заходів підвищення працездатності сільськогосподарських машин. Національний університет біоресурсів і природокористування України. Дис... д-ра техн. наук: 05.05.11 – машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва. Київ. 2021. 584 с.

38.6
Калініченко Д.Ю.
Обґрунтування режимів технічного контролю і параметрів технічного стану зернозбиральних комбайнів. Національний університет

біоресурсів і природокористування України. Дис... канд. техн. наук: 05.05.11 – машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва. Київ. 2021. 584 с. (Науковий керівник – Роговський І.Л.).

38.7
Офіційний опонент к.т.н. (Марченко Олександр Анатолійович, 30.06.2020.; Сєдих Костянтин Вячеславович, 27.04.2021., Барабаш Руслан Іванович, 12.05.2021.
Член разових рад PhD (Сподоба Олександр Олександрович, 20.01.2021. Стехно Олексій Володимирович, 22.11.2021. Муштин Денис Іванович, 22.11.2021.)
Вчений секретар постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.004.06 Національного університету біоресурсів і природокористування України.

38.8
Керівник теми „Обґрунтування методів підвищення виробництва зерна в сільськогосподарських підприємствах інтенсифікацією інженерного менеджменту” (номер державної реєстрації 0120U102086, термін виконання – 2019-2022 рр.), за кошти Держбюджету.
Член редколегії журналу «Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства» (категорія Б МОН України) (з 2018 р.).
Заступник головного редактора наукового журналу "ТЕКА" (Польща) і член редакційної колегії наукового журналу "MOTROL" (Польща).

38.9
Експерт Наукової ради Національного фонду досліджень України (з 2021 р.)
Експерт МОН України

(з 2022 р.)

38.10
Член журі
Міжнародного
студентського
професійного
творчого конкурсу
"Аграрні науки та
продовольство" з
агроінженерії (наказ
МОН України від
12.10.2021 №1096).

38.11
Наукове
консультування
підприємства Titan
Machinery (договір
№42 від 12.10.2017).

38.12
Rogovskii Ivan.
Methodology of
development of
normative documents
ensure the efficiency of
agricultural machines.
MOTROL. Lublin.
2020. Vol. 16. No 2. P.
253–264.
Rogovskii Ivan.
Stochastic models
ensure the efficiency of
agricultural machines.
MOTROL. Lublin.
2020. Vol. 16. No 3. P.
296–302.
Rogovskii Ivan. Graph-
modeling when the
response and recovery
of agricultural
machinery. MOTROL.
Lublin. 2020. Vol. 18.
No 3. P. 155–164.
Rogovskii Ivan.
Analytical provision of
regular preventive
maintenance of
agricultural machinery
and system
implementation.
MOTROL. Lublin. 2021.
Vol. 19. No 3. P. 185–
191.
Rogovskii Ivan. Choice
of model class and
method of modeling the
resilience of
agricultural machinery.
TEKA. Lublin–
Rzeszów. 2020. Vol. 17.
No 3. P. 101–114.
Rogovskii Ivan.
Methodological bases of
adaptive system of
maintenance of
agricultural machines.
LUCRĂRI
ȘTIINȚIFICE. Chișinău.
2020. Vol. 51: Inginerie
agrară. P. 250–254.

38.14
Олефіренко Олексій
зайняв III місце в
Всеукраїнській
студентській олімпіаді
з спеціальності
Транспортні
технології та засоби у

						<p>АПК (м. Кропивницький, ЦНТУ, 2019 рік).</p> <p>38.19 Академік Підйомно-транспортної академії наук України (з 2011 р.), академік Академії інженерних наук України з (2014 р.), дійсний член комісії Польської академії наук відділення в Любліні (з 2015 р.), академік Національної академії наук вищої освіти України (з 2021 р.)</p> <p>38.20 Наукове консультування ТОВ «Titan Machinery» (з 2017 року).</p>
334042	Банний Олександр Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет конструювання та дизайну	<p>Диплом магістра, Кіровоградський національний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 091902 Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 020105, виданий 14.02.2014, Атестат доцента АД 011790, виданий 23.12.2022</p>	9	<p>Основи наукових досліджень</p> <p>Банний О.О. має багаторічний досвід проведення наукових досліджень у галузі механічної інженерії.</p> <p>Автор: 122 праць, із них 84 наукових праці, 22 навчально-методичних, 17 патентів Підвищення кваліфікації: 1. Закордонне стажування. CERTIFICATE HAS SUCCESSFULLY COMPLETED THE TRAINING PROGRAM "THE ORGANIZATION OF EUROPEAN EDUCATION, SCIENTIFIC PROJECTS AND PUBLICATION ACTIVITY" September 21 - October 21, 2020 Warsaw, Poland Chairman of the Board at Consilium LLC Prof., Dr. hab. Oleksandr Melnychenko 21/10/2020 № GS 200554 2. Certificate of seminar participation in a on methods and skills of civiceducation based on the didactical approach of 'Politics and Bargaining' of the CIViC-Institute for International Education in cooperation, with ifa (Institut fur Auslandsbeziehungen – Institute for International Cultural Relations). CIViC-Institute for International Education 04.11.2015. м. Київ 3. Сертифікат</p>

№083005 від 30.06.2017 «Особливі конструкції та роботи фільтрів WIX категорії HD». ТОВ МАНН+ХУММЕЛЬ ФТ УКРАЇНИ. м. Красилів.
4. Сертифікат підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників: «Розширення можливостей наукового пошуку та популяризації власних досліджень за допомогою платформ Web of Science» НУБІП України. м. Київ 06.12.2017.

38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років: виконані пункти 38.1), 38.3), 38.4), 38.14)

38.1
(всього 8)

1. ., Bannyi O.O. Rogovskii I.L., Titova L.L., Trokhaniak V.I., Borak, K.V., Lavrinenko, O.T. “ Research on a grain cultiseeder for subsoil-broadcast sowing” INMATEH - Agricultural Engineering, 2021, Vol 63 №1, стр. 9–18.
2. Novytskyi A.V., Bannyi O.O. statistical analysis of functioning of repair service of Ukraine (2021) Machinery and Energetics, 12 (2), pp. 39 - 47. DOI: 10.31548
3. Trokhaniak V.I.; .Bannyi O, Rogovskii I.L.; Titova L.L.; Luzan P.H.; Popyk P.S. “ Computational fluid dynamics investigation of heat-exchangers for various air-cooling systems in poultry houses”. Bulletin of the university of Karaganda-physics. 2022. Vol. 1 № 97 P. 125-134.
4. Rogovskii I.L., Titova L.L., Trokhaniak V.I., Borak K.V., Lavrinenko O.T., Bannyi O.O. Research on a grain cultiseeder for subsoil-broadcast sowing. INMATEH. Agricultural Engineering. 2021. Bucharest. Vol. 63. No 1. P. 385-396. DOI: 10.35633/INMATEH-63-39.
5. Rogovskii I., Titova L., Shatrov R., Bannyi

O., Nadtochiy O. Technological effectiveness of machine for digging seedlings in nursery grown on vegetative rootstocks (2022) Engineering for Rural Development, 21, pp. 924 - 929, Cited 1 times. DOI: 10.22616/ERDev.2022.21.TF290

6. Novitskiy A. V., Banniy, O. O, Novitskiy Yu. A., Antal, M. V. (2023). A study of mixer-feeder equipment operational reliability. Machinery & Energetics, 14(4), 101–110. <https://doi.org/10.31548/machinery/4.2023.101>

7. Novitskiy, A., Banniy, O., & Novitskiy, Yu. (2023). Logical-probabilistic model of the reliability of means for preparing and distributing fodder. Machinery & Energetics, 14(1). <https://doi.org/10.31548/machinery/1.2023.57>

8. Andriy Novytskyi, Valentyna Melnyk, Oleksandr Banniy, Valeryi Bystryi, Serhii Stetsiuk (2024). Research on influence of geometric parameters of engine body parts during repair process. Jelgava, Latvia. 811-816. <https://www.tf.lbtu.lv/conference/proceedings2024/>

38.3

1. Новицький А.В., Ружи́ло З.В., Банний О.О., Карабиньош С.С. Організація сервісного виробництва. Навчальний посібник. 2 видання. К.: НУБіПУ, 2021. 279 с.

2. Новицький А. В., Ружи́ло З. В., Банний О. О., Бистрий О. М., Сиволапов В.А. Надійність машин та обладнання. Частина 1. Оцінка та забезпечення надійності машин та обладнання. Київ: НУБіП України, 2023. 202 с. (Рекомендовано до видання рішенням вченої ради Національного університету біоресурсів і природокористування України (Протокол № 5 від 22 листопада

2023 року).
3. Ружи́ло З. В.,
Мельник В. І.,
Новицький А. В.,
Ревенко Ю. І.,
Бистрий О. М., Попик
П. С., Мельник В.І.
Надійність машин та
обладнання. Частина
2. Ремонтвання
машин та відновлення
деталей: навчальний
посібник. Київ :
НУБіП України, 2023.
313 с. (Рекомендовано
до видання рішенням
вченої ради
Національного
університету
біоресурсів і
природокористування
України (Протокол №
5 від 22 листопада
2023 року).

38.4
1. Сиволапов В.А.
Деркач А.О.,
Новицький А.В.,
Ружи́ло З.В., Банний
О.О., Попик П.С.,
Лісіков Ю.І.
Діагностування
двигунів
внутрішнього
згорання. Методичні
вказівки до виконання
лабораторної роботи.
Київ. Видавничий
центр НУБіП України,
2022. 14 с.
2. Сиволапов В.А.
Деркач А.О.,
Новицький А.В.,
Ружи́ло З.В., Банний
О.О., Попик П.С.,
Лісіков Ю.І. Оцінка
ефективності роботи
двигунів
внутрішнього
згорання. Методичні
вказівки до виконання
лабораторної роботи.
Київ. Видавничий
центр НУБіП України,
2022. 18 с.
3. Сиволапов В.А.
Деркач А.О.,
Новицький А.В.,
Ружи́ло З.В., Банний
О.О., Попик П.С.,
Ромась М.Д., Лісіков
Ю.І. Паяння
поліпропіленових
труб. Методичні
вказівки до виконання
лабораторної роботи.
Київ. Видавничий
центр НУБіП України,
2022. 10 с.
4. Сиволапов В.А.,
Деркач
А.О.,Новицький А.В.,
Попик П.С., Банний
О.О., Лісіков Ю.І.,
Хмельовська С.З.
Перевірка обмоток
автотракторних
стартерів і
генераторів.
Методичні вказівки до

виконання лабораторної роботи. Київ. Видавничий центр НУБіП України, 2020. 8 с.

5. Сиволапов В.А., Деркач А.О., Новицький А.В., Ружило З.В., Банний О.О., Попик П.С., Лисіков Ю.І., Хмельовська С.З. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи. Перевірка технічного стану свинцевих стартерних акумуляторних батарей. Київ. Видавничий центр НУБіП України, 2020. 8 с.

Сертифіковані курси:

1. Сертифікований курс "Надійність обладнання лісового комплексу" 2 частина – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=719>.

2. Сертифікований курс "Надійність технічних систем обладнання лісового комплексу" – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1581>.

3. Сертифікований курс "Надійність обладнання лісового комплексу" 1 частина – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1580>.

4. Сертифікований курс «Надійність технічних систем» (ТСМ) <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3120>

5. Сертифікований курс «Надійність сільськогосподарської техніки (ГМаш)» <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3102>

38.14 Науковий студентський гурток «Технічний моніторинг та ремонт автотракторної техніки», <https://nubip.edu.ua/node/98689>.

Тези наукових доповідей:

1. Банний О.О. Сучасні принципи експлуатації і ремонту обладнання лісового комплексу. Зб. тез доп. VI Міжнар. наук.-техн. конф. «Крамаровські

читання» з нагоди 112-ї річниці від дня народження проф. Крамарова В.С., 21-22 лют. 2019 р., м.Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2019. С.353-355

2. Банний О.О. Вибір фільтра для очищення олив. Зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. сем. «Надійність с/г техніки в технологіях ремонту і технічних рішеннях сучасних фільтрувальних та мастильних матеріалів» 21 березня 2019 р., Київ.:НУБіП України, 2019. С.44-45

3. Банний О.О., Онуфран Є.О. Вплив способу підготовки поверхонь фланців на Герметичність нерухомих фланцевих з'єднань. Зб. тез доп. VIII Міжнародна науково-технічна конференція «Крамаровські читання» з нагоди 114-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, члена-кореспондента ВАСГНІЛ, віце-президента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (20-21 лютого 2021 року). Київ.:НУБіП України, 2019. С.82-84.

4. Банний О.О., Галиш О.В. Методи контролю та діагностика стану відремонтованих агрегатів гальмівної системи. Збірник тез доповідей VII Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 113-ї річниці від дня народження д.т.н., професора Крамарова Володимира Савовича (20-21 лютого 2020 р.), м. Київ, с.138.
Профіль Web of Science (h-1)
<https://publons.com/researcher/2005278/alexandr-bannyi/>
Профіль у Scopus (h-2)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57207793625>
Профіль scholar.google (4)
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=d7lLlBIAAAAJ&h>

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН8. Знання виробничих переваг і особливостей застосування робототехнічних систем і комплексів у аграрній галузі виробництва</i></p>	<input type="checkbox"/>	Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Комп'ютерний зір в машинобудуванні	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Роботизація агропромислового виробництва	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі(практичні /лабораторні роботи).	Залік, екзамен
		Системи штучного інтелекту (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація,) практичні (курсний проект) і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Залік, екзамен, курсова робота
		Виробнича практика	Практичний (робота на підприємстві)	(Звіт) залік
		Виробничо-дослідна практика	Практичний і дослідницький (постановка експерименту)	(Звіт) залік
		Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи	Практичний (підготовка кваліфікаційної магістерської роботи), дослідницький проблемне навчання, проектне навчання	Публічний захист
<p><i>ПРН6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Комп'ютерний зір в машинобудуванні	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Проектування роботів і маніпуляторів	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація,)	Екзамен

			практичні і дослідницькі(практичні/лабораторні роботи).	
		Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи	Практичний (підготовка кваліфікаційної магістерської роботи), дослідницький проблемне навчання, проектне навчання	Публічний захист
<i>ПРН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси і методи</i>	☒	Теорія керування роботами	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (курсний проект).	Екзамен, курсова робота
		Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Комп'ютерний зір в машинобудуванні	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Цифрова обробка сигналів (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Екзамен
<i>ПРН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні</i>	☒	Виробнича практика	Практичний (робота на підприємстві)	(Звіт) залік
		Цифрова обробка сигналів (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Екзамен
		Проектування роботів і маніпуляторів	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація,) практичні і дослідницькі(практичні/лабораторні роботи).	Екзамен
		Комп'ютерний зір в машинобудуванні	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Теорія керування роботами	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (курсний проект).	Екзамен, курсова робота
		Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
<i>ПРН3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх</i>	☒	Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні	Екзамен

практичного використання		Комп'ютерний зір в машинобудуванні	роботи). Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Цифрова обробка сигналів (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Екзамен
ПРН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку	☒	Основи наукових досліджень	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Екзамен
		Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Екзамен
		Комп'ютерний зір в машинобудуванні	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Екзамен
		Цифрова обробка сигналів (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Екзамен
		Системи штучного інтелекту (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація,) практичні (курсний проект) і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Залік, екзамен, курсова робота
		САПР робіт	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація,) практичні (курсний проект) і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Екзамен, курсова робота
		Виробнича практика	Практичний (робота на підприємстві)	(Звіт) залік
		Виробничо-дослідна практика	Практичний і дослідницький (постановка експерименту)	(Звіт) залік
		Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи	Практичний (підготовка кваліфікаційної магістерської роботи), дослідницький проблемне навчання, проектне навчання	Публічний захист
ПРН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування і, зокрема,	☒	Теорія керування роботами	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (курсний проект).	Екзамен, курсова робота
		Сучасні методи оптимізації робототехнічних систем	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація),	Екзамен

сільськогосподарськ ого машинобудування.		(англ.)	практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	
		Комп'ютерний зір в машинобудуванні	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Цифрова обробка сигналів (англ.)	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи)	Екзамен
		Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи	Практичний (підготовка кваліфікаційної магістерської роботи), дослідницький проблемне навчання, проєктне навчання	Публічний захист
<i>ПРН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу</i>	☒	Комп'ютерний зір в машинобудуванні	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі (практичні /лабораторні роботи).	Екзамен
		Виробничо-дослідна практика	Практичний і дослідницький (постановка експерименту)	(Звіт) залік
		Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи	Практичний (підготовка кваліфікаційної магістерської роботи), дослідницький проблемне навчання, проєктне навчання	Публічний захист
		Роботизація агропромислового виробництва	Словесні (розповідь, пояснення, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні і дослідницькі(практичні /лабораторні роботи).	Залік, екзамен