

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Український державний університет залізничного транспорту
Освітня програма	60006 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

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	39
Повна назва ЗВО	Український державний університет залізничного транспорту
Ідентифікаційний код ЗВО	01116472
ПІБ керівника ЗВО	Панченко Сергій Володимирович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	kart.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/39>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	60006
Назва ОП	Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедри факультету «Економічний», «Управління процесами перевезень», «Механіко-енергетичний» та Навчально-наукового центру гуманітарної освіти
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків, 61050
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	307371
ПІБ гаранта ОП	Щебликіна Олена Вікторівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	sov@kart.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-404-16-15
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	3 р. 10 міс.
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Кафедра автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів була заснована 1 листопада 1960 року з метою реалізації кадрових потреб залізничної галузі та інших підприємств транспорту, і була першою випускною кафедрою з підготовки фахівців залізничної автоматики в Україні. Спочатку кафедра мала назву «Автоматика, телемеханіка і зв'язок» і ґрунтувалась на необхідності врахування специфіки транспортної галузі, набуття здобувачами вищої освіти компетенції і результатів навчання у галузі автоматики та автоматизації технологічних процесів для можливості в подальшому професійно виконувати функції у галузі розроблення, проєктування, виробництва та експлуатації технічних засобів залізничної автоматики та комп'ютерних систем керування рухом поїздів, а також будь-яких автоматизованих систем <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/istorija-stvorennya-kafedri>

У 2018 р. кафедра пройшла процедуру розширення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти щодо підготовки фахівців за першим (бакалаврським) рівнем зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування». Підготовка фахівців здійснювалася на підставі рішення Акредитаційної комісії від 13.12.2017 р. №127 Наказ МОН України від 26.12.2017 №1676 (на підставі Наказу МОН України від 19.12.2016 №1565) сертифікат про акредитацію УД № 21010140 від 18.03.2019 р. відповідно до освітньо-професійної програми, навчальних планів та робочих програм.

Актуальні тенденції ринку праці, інноваційні технології автоматизації, сучасні технології робототехніки обумовили запровадження у 2023 році ОП із спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» (термін навчання 3 роки 10 місяців). ОП розроблена проєктною групою Українського державного університету залізничного транспорту у 2023 році у відповідності до постанови Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 року № 1392 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2022-%D0%BF#Text>) та з урахуванням пропозицій і потреб стейкхолдерів: студентів, роботодавців, випускників та інших. Необхідність розробки і впровадження ОП була обумовлена специфікою впровадження автоматики у транспортну галузь. Автоматизація дозволяє замінити рутинні операції на автоматичні процеси, що зменшує ймовірність помилок та підвищує продуктивність працівників. Комп'ютерно-інтегровані технології, такі як ШІ-системи, віртуальна реальність та інші, дозволяють оптимізувати процеси управління, аналізу даних та прийняття рішень. Робототехніка в свою чергу відкриває широкі можливості для автоматизації виробничих процесів, включаючи важкі, небезпечні або монотонні операції. Університет здійснює підготовку здобувачів вищої освіти за даною ОП з вересня 2023 р. Відбір і прийом здобувачів на навчання за ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» здійснювався на конкурсній основі у межах ліцензованого обсягу.

З метою якісного забезпечення підготовки фахівців з автоматики, які б були затребувані сучасним ринком праці, на кафедрі створено всі необхідні умови. На даний час для підготовки фахівців за ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» першого бакалаврського рівня залучена потужна команда висококваліфікованих працівників з науковими ступенями кандидатів і докторів технічних наук, з вченими званнями доцентів та професорів, а також практикуючих фахівців у сфері сучасної автоматики.

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	З	ОД	З
1 курс	2025 - 2026	0	0	0	0	0
2 курс	2024 - 2025	100	14	6	0	0
3 курс	2023 - 2024	100	25	17	0	0
4 курс	2022 - 2023	0	0	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні

перший (бакалаврський) рівень	60006 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка 60007 Комп'ютерно-інтегровані технології та хмарні сервіси
другий (магістерський) рівень	60008 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	66251	15209
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	66251	15209
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	564	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>174-akitr-bakalavr-op-2024-2.pdf</i>	oVM8KQBp+vjUO+gP9JtYDesrOLKZpm3Nc7AMED/i6HI=
Навчальний план за ОП	<i>174-akitr-bakalavr-navch.plan-povn-2024-2.pdf</i>	SPnUolSkokQkAFE+qO/Lsxee4pp+PHcfgLijIn2fZ7A=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>g7-akitr-bakalavr-vidguk-01.pdf</i>	LZgHIFwsqkYxmSRW5KuacJ1hFbfUlwJcl2MoSl45xE=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>g7-akitr-bakalavr-vidguk-02.pdf</i>	LAnWmrm3L6OZV2jKNbK2QN4d+Km9LvUsaj5DAXZozSE=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>g7-akitr-bakalavr-vidguk-06.pdf</i>	k+5GoOvhiq9ZzyaewtmHR1AHiQ73uWIJwH7I39YdDbU=

1. Проєктування 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?

Стандарт вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня у галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» відсутній.

Освітня програма «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» відповідає вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікацій України для рівня бакалавр – 6 (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nrk/2021/11.10/Zvit.pro.samosertyfikatsiyu.NRK-dodatok.1-10.11.pdf>)

- зміст ОП та логіка побудови НП дають можливість досягти ПР;
- усі ПР забезпечуються ОК, що відображено в матриці відповідності;
- ПР забезпечуються шляхом добору відповідних методів та технологій навчання;
- «спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань» конкретизується у ПР01, ПР15, ПР23;
- «спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур» розкривається у ПР3, ПР22 та ПР24;
- «здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах» – ПР09, ПР12 та ПР18;
- «здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності» – ПР13 та ПР25;
- «зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються» – ПР11, ПР13 та ЗК2, ЗК3;
- «управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів» – ПР18, ПР20 та ПР21;
- «відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів» – ПР13, ПР25 та ЗК 08;
- «здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії» – ПР03, ПР12, ПР22.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси здобувачів враховуються шляхом застосування прозорого та дієвого механізму вибору дисциплін варіативної частини ОП.

Щорічний перегляд ОП, змісту робочих програм освітніх компонент та навчальних планів з залученням здобувачів сприяє академічній мобільності і забезпечує реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Для визначення повноти задоволення потреб здобувачів проводяться опитування, <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanii-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>, а потім семінари - фідбеки, під час яких обговорюються питання, пов'язані з рівнем досягнення цілей ОП та якістю отримання здобувачами встановлених компетентностей. За пропозицією здобувачів, для підвищення рівня знань і практичних умінь у галузі автоматизації технологічних процесів: проектуванні, програмуванні, монтажу обладнання, кафедрою створені студентські наукові гуртки «YOUTH PROJECT COMMUNITY» та «СУЧАСНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ» <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki> з можливістю опробування отриманих знань на міжнародних науково-практичних конференціях та Всеукраїнському конкурсі студентських робіт <https://kart.edu.ua/novini-kafedri-at>.

- роботодавці

З метою забезпечення відповідності ОП запитам роботодавців і для врахування пропозицій, під час започаткування ОП проведено робочі зустрічі з представниками стейкхолдерів, які зацікавлені в підготовці бакалаврів. На нарадах були присутні представники: служби сигналізації та зв'язку Регіональної філії Південної АТ «Укрзалізниця», АТ «Українська залізниця» департамент автоматики та телекомунікацій. Обговорення ОП з роботодавцями дозволило удосконалити освітні компоненти ОП. Їх зауваження та рекомендації мають велике значення, тому що зароджуються під час безпосереднього спілкування та дискусій <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanii-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/vidguki-robotodavciv>. Враховано надані пропозиції щодо збільшення кількості кредитів у освітніх компонентах, пов'язаних із системами автоматики та телекерування рухом поїздів, мікропроцесорними системами та надійністю систем.

- академічна спільнота

ОП розроблена з урахуванням власного досвіду, а також у взаємодії з кафедрами провідних українських університетів (Національний університет «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programu/pershui-riven-vyshchoi-osvity>, Державний університет інфраструктури та технологій <https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/> Запорізький національний університет <https://pk.znu.edu.ua/4644.ukr.html>, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/op> та інші) та іноземних університетів

<https://kart.edu.ua/mizhnarodne-spivrobotnictvo>. Професійний зв'язок реалізується в участі у науково-методичних конференціях і форумах, спрямованих на удосконалення підготовки фахівців залізничного транспорту <https://kart.edu.ua/nauka/konferencii>. Представники академічної спільноти Університету також залучаються до розроблення та реалізації ОП.

Стажування викладачів в інших ЗВО дає можливість їх зростання, вивчення і запозичення досвіду інших ЗВО, що також враховується в ОП. За пропозиціями науково-педагогічних працівників проводяться виїзди на виробництво, ЗВО закуповує технічне обладнання.

Кафедра регулярно приймає участь у міжнародних форумах, Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт <https://kart.edu.ua/novini-kafedri-at>. Така взаємодія дозволяє здобувачам вдосконалити набуті за ОП компетенції, що підвищує їх конкурентоспроможність при вступі до аспірантури та на ринку праці.

- інші стейкхолдери

У процесі розроблення і удосконалення змісту освітньо-професійної програми враховуються інтереси та пропозиції й інших стейкхолдерів, у т. ч. різних професійних спільнот. Цьому сприяє членство та науково-методична робота представників проектної групи та викладачів кафедри в міжнародних конференціях, а також при вивченні наукових публікацій у галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки. Враховано досвід роботи із зарубіжними партнерами та представниками Еразмус + офісу в Україні з підготовки та реалізації проекту Жана Моне програми ERASMUS+ (номер 587321-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-MODULE «Європейська проектна культура»). Науково-практичні міжнародні конференції «Інтелектуальні транспортні технології», «Людина, суспільство, комунікативні технології» та інші (проводяться на базі Українського державного університету залізничного транспорту - <http://mt.kart.edu.ua/uk-UA>). Група забезпечення ОП під час співпраці з іноземними колегами збирає відповідні пропозиції та побажання.

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

Метою ОП є підготовка фахівців, здатних до професійної діяльності з комплексного розв'язання задач проектування, експлуатації, відновлення та контролю якості ефективних систем автоматизації, складних технологічних об'єктів та комплексів на основі сучасних засобів автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки з застосуванням в сфері залізничного транспорту. Стратегія ОП полягає у її спрямованості на розв'язання специфічних задач, які визначаються суттєвими відмінностями застосування та реалізації теорій, концепцій, методів і інструментів автоматики на підприємствах залізничного транспорту поряд з можливістю розв'язання задач загального характеру у сфері автоматики та автоматизації підприємства в цілому. ОПП реалізується в Університеті у відповідності з Стратегічним планом розвитку і відповідає місії університету <http://surl.li/ageum>. Цілі ОП сформовані з урахуванням місії та стратегії розвитку ЗВО і реалізуються у визначених завданнях впровадження освітньо-професійної діяльності. Вони спрямовані на підготовку компетентних фахівців, які здатні приймати обґрунтовані рішення, генерувати нові ідеї, застосовувати креативний підхід в роботі за фахом; швидко адаптуватись та діяти в новій ситуації. Перелічені компетентності формуються у здобувачів під час лекційних і практичних занять, участі у міжнародних конференціях, присвячених актуальним питанням розвитку автоматизації і сучасної робототехніки.

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

Відповідно до мети ОП та розвитку цифрових і мікропроцесорних засобів автоматизації, ОП задовольняє попит на фахівців, здатних проектувати та експлуатувати сучасні системи керування. ОП забезпечує підготовку з розробки комп'ютерно-інтегрованих та робототехнічних систем, реалізуючи свої особливості в таких освітніх компонентах: “Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування” (ПР12); “Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів” і “Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів” (ПР02, ПР08, ПР10, ПР20); “Теоретичні основи автоматики, телекерування та штучного інтелекту” (ПР22, ПР23); автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях та перегонах (ПР04, ПР11, ПР21).

Це дозволяє готувати здобувачів для АТ «Укрзалізниця» та інших підприємств галузі з урахуванням концепції Industry 4.0. ОП враховує інтеграцію традиційних методів телекерування з новітніми інформаційними технологіями (ПР03, ПР09, ПР19). Кадровий склад програми впроваджує результати наукової діяльності та стажувань в освітній процес, що забезпечує актуальність компетенцій бакалаврів. Реалізація ОП включає практикоорієнтовані активності, участь у хакатонах, вебінарах та міжнародних заходах, що забезпечує зв'язок із прикладною наукою та інноваційними підходами у галузі.

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

Відповідно до мети освітньої програми та стратегічних пріоритетів розвитку транспортної галузі, результати навчання сформовані з урахуванням Державної цільової програми реформування залізничного транспорту та актуальних запитів ринку праці (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1057-2011-%Do%BF#Text>). Враховано показники соціально-економічного розвитку Харківського регіону, який є потужним логістичним та промисловим вузлом, де залізничний транспорт відіграє ключову роль у забезпеченні обороноздатного та економічного потенціалу держави. У цьому контексті ОП містить програмні результати ПР 04, 11, 20, 21, що орієнтовані на впровадження автоматизованих систем на залізничних станціях та перегонах. При розробленні програми враховано галузевий контекст, а саме перехід АТ «Укрзалізниця» на цифрові системи мікропроцесорної централізації та інтелектуальні технології керування рухом поїздів. Також взято до уваги Стратегія розвитку Харківської області, згідно з якою розвиток транспортної інфраструктури та цифрова трансформація є пріоритетними напрямками

зміцнення економічного потенціалу регіону

(<https://kharkivoda.gov.ua/content/documents/1026/102538/files/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F.pdf>). Програма інтегрує вимоги щодо забезпечення безпеки руху та технічної експлуатації засобів автоматики, що відповідає сучасним викликам розвитку залізничної галузі в умовах євроінтеграції.

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

Під час розроблення ОП було вивчено досвід провідних вітчизняних закладів вищої освіти, які здійснюють підготовку бакалаврів за спеціальністю «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» НУ «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/pershii-riven-vyshchoi-osvity>, Державний університет інфраструктури та технологій <https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/>, Запорізький національний університет <https://pk.znu.edu.ua/4644.ukr.html>, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/op>.

За результатами аналізу було взято до уваги та імплементовано такі підходи:

– фундаментальну підготовку з теорії автоматичного керування, електроніки, програмування та комп'ютерно-інтегрованих технологій;

– використання сучасних мов програмування та технологій розробки програмного забезпечення;

– структуровану логіку побудови освітньої програми з поетапним формуванням компетентностей;

– впровадження практичної підготовки через лабораторні роботи, курсові проекти та виробничі практики.

Водночас, за результатами порівняльного аналізу встановлено, що більшість розглянутих освітніх програм орієнтовані переважно на загальнопромислову автоматизацію без вираженої галузевої специфіки. У зв'язку з цим не було запозичено підхід до універсалізації змісту підготовки без урахування особливостей транспортної інфраструктури.

Натомість освітня програма була цілеспрямовано доповнена компонентами, що відображають специфіку залізничного транспорту, зокрема систем сигналізації, централізації та блокування, мікропроцесорних систем керування рухом поїздів і засобів телекерування (ПР02, ПР08, ПР10; освітні компоненти «Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів», «Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів»). Крім того, як розвиток у порівнянні з вітчизняними програмами було посилено складову інтелектуальних технологій та штучного інтелекту в автоматизації (ПР22, ПР23), що відповідає сучасним тенденціям цифровізації транспортних систем.

Таким чином, мета освітньої програми та програмні результати навчання сформовані з урахуванням досвіду вітчизняних ЗВО, із збереженням кращих практик базової інженерної підготовки та водночас із формуванням унікальної галузевої спрямованості на потреби АТ «Укрзалізниця».

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

Під час розроблення освітньої програми було проаналізовано освітні програми провідних закордонних університетів, зокрема політехнік Польщі (Гданська, Ченстоховська, Radom University), а також програм: “Automation and Robotics” (Technological University of the Shannon, Ірландія), “Automation Engineering” (Tampere University, Фінляндія), “Railway Engineering” (University of Birmingham, Велика Британія), “Railway Systems Engineering and Integration” (University of Huddersfield, Велика Британія), “Transport Systems” (Delft University of Technology, Нідерланди).

За результатами аналізу було запозичено та адаптовано такі підходи:

– поєднання фундаментальної підготовки з теорії керування із сучасними цифровими технологіями та програмним забезпеченням;

– орієнтацію на використання мікропроцесорних систем, сенсорних технологій, промислових мереж та SCADA-систем;

– системний підхід до проектування складних технічних систем;

– інтеграцію міждисциплінарних знань (автоматизація, ІТ, телекомунікації, аналіз даних).

Особливу увагу було приділено програмам University of Birmingham та University of Huddersfield, у яких значний акцент зроблено на системах сигналізації, безпеці руху поїздів та інтеграції систем керування, включаючи стандарти ERTMS/ETCS. Враховуючи цей досвід, в ОПП було посилено компоненти, пов'язані з автоматизованими системами керування рухом, диспетчеризацією, мікропроцесорними системами та інтелектуальними технологіями.

Водночас, не було безпосередньо запозичено підходи, що орієнтовані на вузькоспеціалізовану підготовку виключно під конкретні іноземні стандарти або інфраструктурні особливості, які не повністю відповідають сучасному стану та потребам залізничної галузі України.

Також частково адаптовано (з урахуванням національного контексту) практики надмірної спеціалізації на ранніх етапах навчання, зберігаючи баланс між фундаментальною підготовкою та професійною спрямованістю.

Таким чином, мета освітньої програми та програмні результати навчання сформовані з урахуванням міжнародного досвіду, із адаптацією кращих практик до умов функціонування залізничного транспорту України та орієнтацією на впровадження сучасних railway signalling систем і інтеграцію до європейського транспортного простору.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

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)?

180

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

60

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

Зміст ОП має чітку структуру і повністю відповідає об'єктам вивчення спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». Сукупність обов'язкових ОК в ОП утворює єдину взаємозв'язану структурно-функціональну систему, яка охоплює зміст збалансованого досягнення ПР та відповідає предметній області спеціальності. Об'єктами вивчення та діяльності бакалаврів із автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій є: об'єкти і процеси управління (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури), технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації у різних галузях. Теоретичний зміст предметної області охоплює поняття та принципи теорії автоматичного керування, принципи розроблення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у наукоємних галузях. Методи, методики та технології: методи аналізу, синтезу, проектування, налагодження, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, кіберфізичних систем; методологія наукових досліджень об'єктів керування та систем автоматизації складних організаційно-технічних об'єктів.

Сукупність обов'язкових освітніх компонент (ОК) утворює взаємозв'язану систему, що забезпечує збалансоване досягнення програмних результатів навчання (ПР). Об'єктами вивчення є технічне, програмне, математичне та інформаційне забезпечення систем автоматизації об'єктів та процесів з використанням мікропроцесорної та комп'ютерної техніки. Теоретичний зміст охоплює принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та робототехніки. Формування у здобувачів ПР забезпечують наступні змістовні цикли навчального плану: цикл загальної підготовки — формує фундаментальні знання з вищої математики (ОК06), фізики (ОК08), алгоритмізації і програмування (ОК09), а також навички використання інформаційних технологій (ОК12); цикл професійної підготовки — розвиває здатність здійснювати автоматизацію складних об'єктів, зокрема на залізничному транспорті на перегонах та станціях (ОК26, ОК 29). Цей цикл охоплює проектування мікропроцесорних систем (ОК 18), застосування теорії автоматичного керування (ОК20), вивчення технічних засобів автоматизації (ОК21) та інтелектуальних методів управління (ОК24); професійний блок також забезпечує навички роботи з комп'ютерно-інтегрованим управлінням (ОК22) та надійністю робототехнічних систем (ОК23). Вибіркові компоненти забезпечують формування індивідуальної освітньої траєкторії в обсязі не менш як 25 % загальної кількості кредитів, підсилюючи фахові компетентності у суміжних галузях. Логічна послідовність вивчення компонент та їх орієнтація на технології Industry 4.0 дозволяють здобувачам набути практичних умінь під час навчальної та виробничих практик (ОК34, ОК35, ОК36). Програма також передбачає вивчення дисциплін гуманітарного спрямування, зокрема іноземної та української мови за професійним спрямуванням (ОК02, ОК04).

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

Основним інструментом формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) є вибіркові дисципліни, частка яких складає 60 кредитів ЄКТС або 25% від загального обсягу ОП. Основу ІОТ складає індивідуальний вибір кожного здобувача вищої освіти, згідно із Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) та здійснюється через такі процедури:

- індивідуальний вибір вибіркових компонентів;
- формування індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти;
- складання індивідуальних графіків навчання;
- участь в програмах академічної мобільності в українських та іноземних ЗВО;
- отримання права на академічну відпустку;
- визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та у неформальній освіті.

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

У ЗВО створена система реалізації прав здобувачів щодо вибору компонентів ОП, яка регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>).

Вибір дисциплін здійснюється здобувачем у межах, передбачених ОП та навчальним планом, в обсязі, що становить не менше 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС.

Деканат оприлюднює перелік вибіркових освітніх компонентів ОП, силабуси або інформацію про вибіркові компоненти. Інформування вступників на перший (бакалаврський) рівень вищої освіти про вибіркові освітні компоненти здійснюється кураторами груп.

Здобувачі можуть подати заяву до 1 квітня року. Здобувачі та вступники мають право звертатися за консультацією щодо вибору освітніх компонентів до деканату. Навчальна група для вивчення вибіркової освітньої компоненти

може бути утворена, якщо кількість бажаючих вивчати цю компоненту становить не менше п'яти осіб. Якщо у зазначені терміни не було надано особистої заяви із переліком вибраних освітніх компонент декан факультету самостійно приймає рішення щодо вибіркової компоненти здобувача. У разі переведення здобувача вищої освіти з однієї освітньої програми (спеціалізації) на іншу вибіркової компоненти відповідно до особисто визначеної траєкторії навчання зараховуються як частина вивчених вибірових компонентів.

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

Положення про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>)

Положення про проведення практики студентів (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/polozhennja-pro-provedennja-praktiki-studentiv-ukrduzt.pdf>).

Практична підготовка за освітньо-професійною програмою є невід'ємним складником освітнього процесу, що забезпечує формування професійних компетентностей. Згідно з навчальним планом, практична підготовка здобувачів реалізується через систему наскрізних практик загальним обсягом 8 кредитів ЄКТС:

- навчальна практика (ОК 34, 3 кредити) спрямована на ознайомлення з первинними навичками майбутньої професійної діяльності та закріплення фундаментальних знань;

- виробнича (ОК 35, 3 кредити) та технічна практики (ОК 36, 2 кредити) передбачають безпосередню роботу здобувачів на об'єктах автоматизації на галузевих підприємствах будь-якої форми власності, діяльність яких пов'язана з проектуванням, виготовленням та експлуатацією пристроїв та систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих та робототехнічних систем, зокрема у структурних підрозділах АТ «Укрзалізниця».

Під час проходження практик студенти отримують можливість під керівництвом досвідчених фахівців засвоїти принципи експлуатації та налагодження технічних засобів автоматизації та роботизації. Практична підготовка дозволяє здобувачам опанувати навички розробки прикладного програмного забезпечення для промислових контролерів у реальних виробничих умовах.

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

Здобувачі отримують соціальні навички. У межах навчальних дисциплін проводяться практичні та лабораторні роботи, що дозволяє набуття командної роботи та самоосвітньої компетентності, які відповідають цілям та результатам навчання в рамках ОП.

ОП забезпечує набуття соціальних навичок (soft skills) через інтеграцію загальних компетентностей у зміст обов'язкових освітніх компонент (ОК):

- здатність працювати в команді та навички міжособистісної взаємодії формуються під час виконання групових лабораторних та курсових проектів та робіт (ОК21, ОК23, ОК29, ОК30);

- навички ефективної комунікації державною та іноземною мовами забезпечуються через вивчення ОК02 «Українська мова (за професійним спрямуванням)» та ОК04 «Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)» (ЗК02, ЗК03);

- здатність до самонавчання, самоорганізації та адаптації до нових умов реалізується через використання методів студентоцентрованого та проблемного навчання (ЗК05);

- соціальна відповідальність та етичні навички формуються через вивчення ОК01 «Історія та культура України» та ОК03 «Філософія» (ЗК09, ЗК10);

- навички безпечної діяльності та дбайливого ставлення до навколишнього середовища забезпечуються через ОК13 «Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності» (ЗК06, ЗК07);

- УкрДУЗТ та кафедра залучають студентів до участі у позанавчальних, наукових та соціальних заходах.

Гуртки «УРС» та «СУЧАСНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ» <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki> дають можливість для розвитку soft skills.

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

Освітня програма має чітко структуровану та логічну організацію, що відповідає вимогам законодавства та галузевим стандартам. Співвідношення між компонентами програми є наступним: 75% становлять обов'язкові компоненти (180 кредитів), а 25% — вибіркової (60 кредитів). Структура підготовки охоплює цикл загальної підготовки (77 кредитів), цикл професійної підготовки (154 кредити, включаючи вибіркової дисципліни) та практичну підготовку з атестацією (9 кредитів). Логіка побудови навчального плану передбачає поступове опанування компетентностей від фундаментальних знань до складних професійних задач: Перша та друга черги навчання включають обов'язкові компоненти, що створюють базу для інженерного мислення: Вища математика, Фізика, Алгоритмізація і програмування та Електротехніка. Ці дисципліни формують основу для досягнення результатів навчання, пов'язаних із математичним моделюванням та аналізом електричних процесів. Третя та четверта черги спрямовані на здобуття спеціалізованих знань: Мікропроцесорна техніка, Технічні засоби автоматизації, Теорія автоматичного керування та Штучний інтелект. Це забезпечує готовність здобувачів розробляти інтелектуальні системи керування та інтегрувати програмно-апаратні рішення у складні технологічні процеси.

Зміст програми гарантує розвиток загальнокультурних і громадянських компетентностей через такі компоненти:

- ОК 01 (Історія та культура України) розвиває здатність орієнтуватися в соціально-політичній історії, обґрунтовувати власну світоглядну позицію та політичні переконання;
 - ОК 02 (Українська мова (за професійним спрямуванням) та ОК 04 (Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)) формують навички ефективної комунікації в професійному та суспільному середовищах;
 - ОК 03 (Філософія) сприяє здатності аналізувати закономірності розвитку предметної області у загальній системі знань про природу і суспільство;
 - ОК 13 (Основи охорони праці та БЖД) забезпечує навички здійснення безпечної діяльності та усвідомлення цінності сталого розвитку.
- Вибіркові дисципліни, наскрізна практична підготовка та державна атестація в межах цієї ОП забезпечують:
- формування індивідуальної траєкторії через поглиблення знань у суміжних галузях автоматизації та ІТ за вибором здобувача;
 - набуття практичного досвіду під час навчальної та виробничих практик на реальних об'єктах залізничного транспорту;
 - підтвердження кваліфікації під час атестаційного екзамену, який перевіряє досягнення всіх заявлених програмних результатів навчання.

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

Питання співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів програми з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>). Згідно з Положенням ціна кредиту ECTS становить 30 академічних годин. На навчальний рік відводиться, як правило, 60 кредитів, на семестр – 30 кредитів. В структурі кредиту ЄКТС обсяг аудиторного навантаження при опануванні дисциплін циклу професійної підготовки становить близько 50%. Кількість кредитів може коригуватися (під час моніторингу ОП) в залежності від результатів навчання із врахуванням обґрунтованих побажань студентів (на основі опитування, анкетування <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanitehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>, спостереження з боку кураторів за результатами бесіди зі студентами, позицію студентського самоврядування).

Аудиторне тижневе навантаження складає від 21 годин до 31 годин (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2025/08/174-akitr-bakalavr-navch.plan-povn-2024-2.pdf>).

Результати аналізу регулярного анкетування студентів не виявили суттєвого перевантаження. Розподіл аудиторних годин зміщений у бік практичних занять, оскільки суттєвим для даної ОП є формування практичних навичок та умінь.

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

Практична спрямованість ОП забезпечується через усі освітні компоненти (ОК). Кожна ОК професійного циклу включає лабораторні або практичні заняття та виконання індивідуальних завдань, що передбачають використання спеціалізованого програмного забезпечення та реального обладнання.

Застосовується практика проведення занять на виробництві, тематичні екскурсії. Здобувачі заохочуються до участі в гуртках <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki>, роботі наукового товариства, реалізації проєктів із залученням роботодавців <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/zovnishni-zv-jazki>. 21.11.24 р. проведено заняття з начальником служби сигналізації та зв'язку РФ Південна АТ «Укрзалізниця» О.В. Кузьменко. Окрім практик, практична орієнтація забезпечується виконанням курсових проєктів та робіт з ОК21, ОК23, ОК29 та ОК30. Логічним завершенням підготовки є державна атестація у формі екзамену, що передбачає комплексну перевірку результатів здобуття освіти.

У теперішній час за ОП не здійснюється дуальна форма освіти, але проводиться підготовча робота з роботодавцями: службою сигналізації та зв'язку РФ Південної АТ «Укрзалізниця», АТ «Українська залізниця» департаментом автоматики та телекомунікацій. Для втілення зазначеної форми навчання розроблено «Тимчасове положення про проведення експерименту із запровадження елементів дуальної форми здобуття вищої <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/polozhennja-pro-dualnu-osvitu-ukrduzt.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

Відповідно до глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>), ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей:

- забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж життя для всіх. Це реалізується через розвиток здатності до самонавчання (ЗКО5). Студентоцентроване навчання та доступ до цифрових ресурсів університету забезпечують відповідні умови;
- забезпечення гендерної рівності, розширення прав і можливостей усіх жінок та дівчат. В університеті забезпечені рівні умови для навчання та професійної самореалізації незалежно від статі. Серед викладацького складу та гарантів ОП вагому частку становлять жінки науковці;
- забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх. Реалізується через вивчення принципів енергозбереження та використання альтернативних джерел енергії в залізничній

інфраструктурі;

- компетентності формуються при вивченні технічних засобів автоматизації та електроживлення систем автоматики та робототехніки (ЗК07);

- створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям. Реалізується через впровадження автоматизованих та інтелектуальних систем керування (наприклад, ОК26, ОК29) та формування СК17, СК18, СК21;

- забезпечення сталого управління ресурсами та екологічна безпека. Реалізується через ОК 13 та ОК 25, формуючи екологічне мислення та відповідні компетентності (ЗК 06, ЗК 10).

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://kart.edu.ua/unit/pk/arhiv/arhiv-vstup-2025>

https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2025_pravila-prijomu_ukrduzt.pdf

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

Відповідно до Правил прийому, вступ на перший курс для здобуття ступеня бакалавра за ОПП здійснювався на основі результатів НМТ (або ЗНО 2021 року) та мотиваційного листа (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2025_pravila-prijomu_ukrduzt.pdf). Особливості ОП враховуються через структуру конкурсного відбору. Зокрема, пріоритет надається результатам з математики, якій встановлено підвищений ваговий коефіцієнт (0,5), що обґрунтовано її роллю як базової дисципліни для формування компетентностей у сфері автоматизації, алгоритмізації, програмування та моделювання технічних систем. Додатково враховуються результати з української мови як інструменту професійної комунікації. Для вступників, які мають право на спеціальні умови, передбачена індивідуальна усна співбесіда (<https://kart.edu.ua/unit/pk/arhiv/arhiv-vstup-2025>). Її зміст орієнтований на перевірку базових знань з математики та суміжних дисциплін, що дозволяє оцінити здатність абітурієнта до опанування інженерно-технічної освітньої програми. Вступ на основі ступеня молодшого бакалавра або фахового молодшого бакалавра здійснюється з урахуванням спорідненості спеціальностей. Це забезпечує логічну наступність підготовки та передбачає визнання результатів попереднього навчання, що відповідає структурі ОП і дозволяє здобувачам ефективніше інтегруватися в освітній процес. Усі вимоги, процедури та критерії оцінювання є відкритими та оприлюднені на офіційному сайті університету, що забезпечує прозорість вступу та рівний доступ до ОП.

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?

Визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах або в інших закладах вищої освіти, в УкрДУЗТ регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>). Процедура передбачає подання здобувачем документів, що підтверджують результати попереднього навчання (академічна довідка, додаток до диплома тощо). На їх основі здійснюється перезарахування освітніх компонентів. Рішення приймається деканом факультету або на підставі висновків предметної (експертної), яку він створює у тих випадках, коли:

- назви освітніх компонентів не співпадають;
- форми звітності освітніх компонентів, отриманих здобувачем вищої освіти, відмінні від форм звітності освітніх компонентів в Університеті;
- загальний обсяг годин (кредитів ЄКТС) освітньої компоненти, який здобувач вищої освіти вивчав раніше, відрізняється, але становить не менше 75% обсягу освітньої компоненти, передбаченого навчальним планом освітньої програми.

Доступність процедури забезпечується через оприлюднення відповідних положень на офіційному веб-сайті університету у відкритому доступі. Крім того, інформація щодо порядку визнання результатів навчання доводиться до здобувачів через деканати та гаранта освітньої програми, що забезпечує її зрозумілість і можливість практичного застосування (<https://kart.edu.ua/unit/organizaciya-osvitnogo-procesu>).

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

На ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» конкретні випадки визнання результатів навчання, отриманих у межах академічної мобільності, відсутні.

Водночас у практиці реалізації ОП застосовуються процедури визнання результатів навчання при переведенні здобувачів з інших ЗВО та освітніх програм. Зокрема, у 2024 році при переведенні здобувачів на ОП 174 здійснено перезарахування окремих освітніх компонентів на підставі академічних довідок. Рішення ухвалювалися деканом факультету на підставі аналізу відповідності програмних результатів навчання, обсягів та форм контролю, за потреби — із залученням предметних комісій.

Відсутність кейсів академічної мобільності не свідчить про відсутність механізму, оскільки процедура визнання результатів навчання є нормативно визначеною та застосовується у випадках переведення здобувачів.

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?

В університеті питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>).

Здобувачі вищої освіти мають можливість зарахувати до 30 кредитів ЄКТС з дисциплін як загального так і професійного циклів, у тому числі з переліку дисциплін вільного вибору. Підставою для зарахування певної кількості кредитів з відповідних дисциплін є наявність документу (сертифікату, цифрового сертифікату та ін.) про закінчення курсів (онлайн курсу, школи, тренінгів, стажувань та ін.) із зазначеними в ньому:

- інформацією про складений іспит (тест, залік та ін.) із оцінкою, яку можна узгодити зі шкалою оцінювання знань прийнятою в Університеті («Положення про контроль та оцінювання якості знань студентів в Українському державному університеті залізничного транспорту» <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>);
- інформацією про обсяг часу, протягом якого відбувалась підготовка здобувача вищої освіти;
- переліком результатів навчання, які було отримано, та освітніх компонент, за якими здійснювалось навчання.

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

На ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» конкретні випадки визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, відсутні.

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 за ОП організовано відповідно до вимог чинного законодавства України: «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про забезпечення функціонування української мови як державної», а також підзаконних нормативно-правових актів у сфері вищої освіти, що визначають правові та організаційні засади функціонування системи вищої освіти. На інституційному рівні організація освітнього процесу регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Університеті (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>). Освітній процес реалізується через навчальні заняття (лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття, консультації), самостійну роботу, практичну підготовку та контрольні заходи. ОП розроблена з урахуванням дескрипторів Національної рамки кваліфікацій для 6 рівня. Методи, засоби та технології навчання на ОП структурно узгоджені з програмними результатами та спрямовані на їх досягнення шляхом реалізації компетентнісного підходу, поєднання теоретичної та практикоорієнтованої підготовки, застосування проблемно-орієнтованого і проектного навчання, організації практичної підготовки та залучення здобувачів до науково-дослідної діяльності. Досягнення програмних результатів навчання забезпечується їх інтеграцією в зміст освітніх компонентів, що підтверджується матрицею відповідності, наведеною в додатку до ОП, а конкретні форми, методи навчання та оцінювання визначаються у робочих планах навчальних дисциплін з урахуванням їх специфіки.

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?

ОП реалізується із дотриманням принципів студентоцентрованого підходу, що передбачає орієнтацію освітнього процесу на потреби, інтереси та індивідуальні особливості здобувачів вищої освіти і забезпечується відповідними нормативними документами університету. ОПП спрямована на формування індивідуальної освітньої траєкторії, що реалізується через можливість вибору навчальних дисциплін, доступ до силабусів та робочих програм у відкритому доступі, а також використання системи дистанційного навчання на платформі Moodle, яка забезпечує гнучкість навчання, доступ до навчально-методичних матеріалів та організацію зворотного зв'язку. Особистісно-орієнтований підхід додатково забезпечується завдяки відносно невеликим академічним групам, що дозволяє викладачам здійснювати індивідуальну роботу зі здобувачами, враховувати їх освітні потреби при формуванні змісту самостійних та індивідуальних завдань, проведенні консультацій і оновленні навчального матеріалу. Важливою складовою є також доступ до електронного репозиторію університету (<http://lib.kart.edu.ua>), який забезпечує здобувачів необхідними навчальними та науковими ресурсами для самостійного навчання. З метою моніторингу ефективності застосовуваних методів навчання та рівня їх відповідності принципам студентоцентрованого підходу в університеті систематично проводяться опитування здобувачів вищої освіти (<https://kart.edu.ua/department/kafedrat/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanii-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>).

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

Дотримання принципів академічної свободи у використанні методів, засобів та технологій навчання і викладання в межах ОП забезпечується шляхом надання здобувачам можливості самостійного вибору ОК із переліку вибіркового курсів (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanii-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/silabusi-navchalnih-disciplin/disciplini-vilnogo-viboru-studenta>), індивідуальним завданням для курсових робіт, тематики індивідуальних завдань, баз практики, гнучкого графіка навчання. Академічна свобода є важливою передумовою якісного виконання Університетом освітніх, науково-дослідних, управлінських та обслуговуючих функцій, що закріплено в Положенні про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>. Відповідно до Положення, в Університеті забезпечуються такі академічні свободи науково-педагогічних працівників: наукова творчість, яка є фундаментальним правом кожного працівника; наукове дослідження вільне від прихованого чи відкритого репресивного впливу, зокрема від адміністрації; свобода у виборі теми дослідження, яка може не збігатися із загальною науковою темою Університету; свобода у виборі методів дослідження; способів та засобів представлення результатів дослідження, місця здійснення наукової діяльності, власних міркувань і наявності різних думок щодо наукових результатів; право і рівний доступ до джерел інформації.

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

Інформація щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах освітніх компонентів ОП доводиться завчасно, системно та у доступній формі із дотриманням принципів прозорості та передбачуваності. До початку навчання майбутні здобувачі мають можливість ознайомитися з інформацією про ОП через офіційний сайт Університету (<https://kart.edu.ua/vstupniku>). Безпосередньо перед початком вивчення кожної освітньої компоненти викладач інформує здобувачів про мету, завдання, зміст, програмні результати навчання, форми та критерії оцінювання, а також вимоги до виконання поточних і підсумкових видів робіт. Узагальнена інформація щодо освітніх компонентів структуровано представлена у силабусах та робочих програмах освітніх компонент, які розміщені у відкритому доступі на сайті Університету, що забезпечує постійний доступ до них протягом усього періоду навчання. У процесі викладання інформація уточнюється та актуалізується перед виконанням окремих видів навчальних завдань, а також під час консультацій перед проведенням модульного та підсумкового контролю. Додатково відповідні відомості містяться у навчально-методичних матеріалах (робочих програмах, методичних вказівках, навчальних посібниках), які надаються здобувачам у друкованому або електронному вигляді. Інформація щодо строків проведення підсумкового контролю, атестаційних заходів та організації освітнього процесу доводиться до відома здобувачів завчасно через графік освітнього процесу та розклад, оприлюднені на офіційному сайті Університету.

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

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньо-професійної програми 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» забезпечується шляхом інтеграції елементів науково-дослідної діяльності. Здобувачі вищої освіти залучаються до виконання дослідницьких завдань у межах навчальних дисциплін, зокрема під час виконання лабораторних, курсових. Практична підготовка також передбачає виконання завдань

дослідницького характеру, що сприяє формуванню навичок аналізу, моделювання та вирішення інженерних задач. Результати наукової діяльності здобувачі мають можливість апробувати шляхом участі у всеукраїнських та міжнародних наукових заходах, зокрема щорічних студентських конференціях (<https://kart.edu.ua/nauka/stud-ndr/stud-ntk>), а також шляхом публікації наукових праць у збірниках наукових праць студентів і магістрів (<https://kart.edu.ua/nauka/stud-ndr/zbirnik-naukovih-prac-studentiv-ta-magistriv>) та фахових наукових виданнях університету. Прикладом успішної реалізації наукових студентських досліджень є: Данило ПАЛІЙ (133-АКІТ-Д23) керівник – доцент Андрій ПРИЛИПКО, Дмитро ТУГАЙ (103-АКІТР-Д23) керівник – доцент Василь СОТНИК та ін. Додатково на кафедрі функціонують студентські науково-практичні гуртки (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki>), у межах яких здобувачі під керівництвом викладачів здійснюють поглиблені дослідження, що сприяє розвитку їхніх дослідницьких компетентностей і формуванню готовності до професійної діяльності. Таким чином, поєднання навчання і досліджень на ОП має системний характер, забезпечує набуття здобувачами дослідницьких умінь та відповідає сучасним вимогам до якості вищої освіти.

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

Зміст освітніх компонентів ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» в Українському державному університеті залізничного транспорту оновлюється системно відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) та з урахуванням пропозицій стейкхолдерів (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanii-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/vidguki-robotodavciv>), при цьому оновлення має прикладний характер і спрямоване на усунення розриву між змістом навчання та сучасними практиками галузі. Зокрема, на основі аналізу світових наукових досягнень у сфері штучного інтелекту та потреб галузі у впровадженні предиктивного обслуговування до навчального плану 2024 року введено дисципліну «Технології штучного інтелекту» (ОК 19), у якій зміст компонента базується на сучасних методах машинного навчання для прогнозування відмов систем залізничної автоматики, що відповідає світовим трендам. З огляду на популярність мови програмування Python у промисловій автоматизації, зміст підготовки розширено через впровадження ОК «Основи програмування на Python» (ОК 12). Це надає змоги здобувачам використовувати сучасні бібліотеки для обробки даних освітнього компонента «Основи програмування на Python» (ОК 12), що забезпечує

формування навичок роботи з актуальними інструментами аналізу даних. Результати наукових досліджень викладачів кафедри інтегруються у зміст дисципліни «Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів» (ОК 18), де оновлено тематику щодо завадостійкості та надійності ПЛК у системах керування рухом поїздів, що відображає реальні умови експлуатації. У дисципліні «Робототехніка» (ОК 28) зміст практичних робіт оновлено на основі сучасних наукових підходів, а також у вибіркового компоненті «Технічна діагностика пристроїв автоматики» (ВК 28), зміст якого доповнено методами дистанційного моніторингу та неруйнівного контролю. Всі зміни змісту освітніх компонентів проходять обговорення та затвердження на засіданнях кафедри, що підтверджує їх системний і науково обґрунтований характер.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження за ОП інтегровані у політику інтернаціоналізації УкрДУЗТ, що визначається Стратегією інтернаціоналізації (<https://prezi.com/view/YvoIIQSP8dbroHE9ycC/>) та реалізується відповідно до Положення про академічну мобільність (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_mobilnist-1.pdf) і Положення про відділ міжнародних зв'язків (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_vnz.pdf). Інтернаціоналізація навчання і викладання проявляється в оновленні змісту освітніх компонентів із урахуванням сучасних досягнень світової науки у сфері автоматизації та робототехніки, що відображається у коригуванні тематики дисциплін і практичних завдань. Зв'язок із міжнародною науковою діяльністю забезпечується участю викладачів у міжнародних проєктах і конференціях. Інтернаціоналізація підтримується через міжнародне співробітництво університету <https://kart.edu.ua/mizhnarodne-sprivrobitnictvo> (Erasmus+ та партнерство з іноземними закладами вищої освіти), що створює можливості для академічної мобільності здобувачів і викладачів та інтеграції в міжнародний освітній і науковий простір. ЗВО має програми подвійних дипломів з: Познанська політехніка (м. Познань, Польща), Національна консерваторія мистецтв та ремесел (м. Париж, Франція), Вища школа управління охороною праці (м. Катовіце, Польща). Реалізується програма Erasmus+ із Познанською політехнікою, Сілезькою політехнікою (м. Глівіце, Польща), Технологічно-гуманітарним університетом імені Казимира Пулавського (м. Радом, Польща).

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 та критерії оцінювання в ОП побудовані таким чином, щоб безпосередньо співвідноситися з програмними результатами навчання і дозволяти об'єктивно встановити рівень їх досягнення як у межах окремих освітніх компонентів, так і ОП в цілому. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) та Положення про контроль і оцінювання якості знань (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>, https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_os.pdf) застосовується багаторівнева система контролю (поточний, модульний, підсумковий), у якій кожен вид контрольного заходу прив'язаний до конкретних результатів навчання: поточний контроль (практичні, лабораторні роботи, тестування) дозволяє перевірити сформованість прикладних умінь і навичок (наприклад, програмування, моделювання і т.п.), модульний контроль - рівень засвоєння змістових блоків дисципліни, а підсумковий контроль (іспит, залік, курсова робота) - інтегроване досягнення результатів навчання за освітнім компонентом. Критерії оцінювання визначаються у робочих програмах і силабусах дисциплін через встановлення чітких показників (максимальних і мінімальних балів за кожен вид діяльності, рівнів досягнення результатів), що забезпечує прозорість і відтворюваність оцінювання. Додатково використовуються індивідуальні завдання, курсові проєкти та контроль самостійної роботи, які дозволяють оцінити здатність здобувача застосовувати знання у комплексних інженерних задачах, що прямо корелює з програмними результатами навчання. Підсумкова атестація у формі атестаційного іспиту (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_zdob_osvit.pdf) забезпечує перевірку досягнення результатів навчання на рівні всієї освітньої програми. Проведення контрольних заходів, у тому числі з використанням дистанційних технологій (автентифікація забезпечується шляхом введення особистих ідентифікатора («логіна») і пароля здобувача, або шляхом візуальної ідентифікації, при цьому здобувач на вимогу екзаменатора повинен пред'явити паспорт, ID картку або документ, що посвідчує особу. Автентифікація здобувача при проведенні державної атестації проводиться виключно шляхом візуальної ідентифікації. Проведення контрольних заходів у синхронному режимі може супроводжуватись відеозаписом з подальшим зберіганням в електронному архіві кафедри, в такому разі здобувачі вищої освіти обов'язково мають бути попереджені про ведення відеозапису), забезпечує академічну доброчесність і достовірність результатів оцінювання, а графіки навчального процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2026/02/grafik-dnevoj.pdf>, <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2026/02/grafik-navchalnogo-procesu-zaoch-25-26.pdf>) регламентують їх системність і своєчасність, що в сукупності дозволяє об'єктивно встановити досягнення здобувачами заявлених результатів навчання.

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

Чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в ОП забезпечується нормативним регулюванням та їх конкретизацією на рівні освітніх компонентів (ОК). Загальні підходи визначені у Положенні про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp->

content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf), Положенні про контроль та оцінювання якості знань студентів (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>) та змінах до нього (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_osc.pdf), а також Порядку проведення заліково-екзаменаційної сесії в умовах воєнного стану (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/porjadok_sesija_vijskovij-stan.pdf). Форми контролю і критерії оцінювання зазначені у робочих програмах ОК, де для кожного ОК визначено перелік контрольних заходів, їх вагу у загальній системі оцінювання, а також критерії оцінювання. У ОК лабораторні роботи оцінюються за визначеними показниками, курсові проекти - за критеріями комплексного застосування знань. Форми контролю та їх періодичність доводяться до відома здобувачів через графіки освітнього процесу і розклад занять (<http://rasp.kart.edu.ua>). Оцінювання здійснюється за національною шкалою, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS, що дозволяє однозначно інтерпретувати результати навчальних досягнень, а використання уніфікованих підходів до формування критеріїв оцінювання забезпечує їх зрозумілість.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання в межах ОП доводиться до здобувачів вищої освіти завчасно, у повному обсязі та з дотриманням принципів прозорості і доступності. Зокрема, ще до початку вивчення навчальних дисциплін здобувачі мають можливість самостійно ознайомитися з відповідною інформацією на офіційному сайті УкрДУЗТ у розділі ОП (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2025/08/174-akiv-bakalavr-op-2024-2.pdf>), а також у вкладці силабусів (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/silabusi-navchalnih-disciplin>), а також у вкладці робочих програм (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/robochi-programi-osvitnih-komponent/disciplini-zagalnoi-ta-profesijnoi-pidgotovki>) де чітко визначено форми поточного та підсумкового контролю, критерії оцінювання. Строки проведення контрольних заходів регламентуються графіком освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/osvita/portal-rz>), що забезпечує своєчасне інформування здобувачів. Додатково на початку вивчення кожної навчальної дисципліни викладач доводить до здобувачів інформацію про форми контрольних заходів, критерії оцінювання, вимоги до виконання завдань і порядок виставлення балів, а також надає необхідні роз'яснення. Упродовж семестру інформація уточнюється перед проведенням окремих видів контролю та під час консультацій.

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

Стандарт вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня у галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» відсутній.

Атестація осіб, які здобувають перший (бакалаврський) освітній рівень, здійснюється екзаменаційною комісією до складу якої, крім НПП УкрДУЗТ, включаються представники роботодавців та їх об'єднань. Атестаційний екзамен спрямований на перевірку здатності здобувача розв'язувати комплексні фахові завдання відповідно до цілей і програмних результатів навчання ОП, що забезпечує відповідність вимогам НРК України (6 рівень, <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nrk/2021/11.10/Zvit.pro.samosertyfikatsiyu.NRK-dodatok.1-10.11.pdf>). Склад і регламент роботи екзаменаційної комісії відповідає Положенню «Про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії Українського державного університету залізничного транспорту https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_zdob_osvit.pdf. Єдиний державний кваліфікаційний іспит за спеціальністю 174 не передбачений.

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

Процедуру проведення контрольних заходів наведено у Положенні про організацію освітнього процесу УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) та Положенні про контроль та оцінювання якості знань студентів <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>, змін до Положення https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_osc.pdf (дистанційне навчання) та Порядку проведення екзаменаційно-залікової сесії в умовах воєнного стану https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/porjadok_sesija_vijskovij-stan.pdf. Всі ці документи оприлюднені на офіційному веб-сайті та знаходяться у вільному доступі (розділ Публічна інформація, вкладка Загальні питання організації освітнього процесу). За кожною освітньою програмою розробляється навчальний план, який визначає перелік та обсяг освітніх компонентів, їх логічну послідовність, форми організації освітнього процесу, види та обсяг навчальних занять, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю. Для проведення підсумкової атестації здобувачів створюються екзаменаційні (атестаційні) комісії, персональний склад і графік роботи яких затверджуються ректором університету, що забезпечує дотримання встановлених процедур і прозорість оцінювання результатів навчання. Графік роботи комісій затверджується ректором.

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

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) та «Кодексу академічної доброчесності» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/kodex.pdf>) прозорість, неупередженість оцінювання досягнень здобувачів є одним із принципів забезпечення якості освітнього процесу. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується рівними умовами для здобувачів (тривалість, зміст, кількість завдань, механізм оцінювання), відкритістю інформації, єдиними критеріями оцінки та оприлюднення строків. Встановлені єдині правила перездачі та оскарження результатів атестації. Для об'єктивності проведення захисту курсових робіт (Положення про контроль і оцінювання якості знань студентів <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>) створюється комісія, результати заносяться у документи обліку успішності. Прийом і захист КР може проводитись он-лайн https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_osc.pdf (зміни до Положення). Захист КР регламентується Положенням про атестацію здобувачів та роботу ЕК https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_zdob_osvit.pdf.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів у межах ОП чітко врегульований внутрішніми нормативними документами УкрДУЗТ, зокрема Положенням про контроль та оцінювання якості знань студентів (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>, https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_osc.pdf). Відповідно до зазначених документів здобувачам вищої освіти, які під час екзаменаційної сесії отримали не більше двох незадовільних оцінок, надається право ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. У разі наявності документально підтверджених поважних причин здобувачам може бути встановлено індивідуальний графік складання семестрового контролю. Повторне складання іспитів та заліків допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни: перший раз – викладачеві, другий – комісії, яка створюється деканом факультету, що забезпечує додатковий рівень об'єктивності оцінювання. Здобувачі, які не з'явилися на контрольний захід без поважних причин, вважаються такими, що отримали незадовільну оцінку, що унеможливорює зловживання процедурами повторного складання. На освітній програмі зазначені процедури застосовуються у випадках виникнення академічної заборгованості, при цьому здобувачі користуються правом повторного складання відповідно до встановленого порядку, однак системних або проблемних випадків, пов'язаних із порушенням цих процедур, не зафіксовано, що свідчить про їх ефективність та зрозумілість для учасників освітнього процесу.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в УкрДУЗТ врегульовано Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>), яке визначає чіткий і прозорий механізм подання та розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти. Зокрема, у разі незгоди з результатами підсумкового семестрового контролю здобувач має право подати особисту заяву на оскарження не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів керівникові відповідного структурного підрозділу. Для розгляду апеляції створюється апеляційна комісія, яка діє на засадах демократичності, відкритості, об'єктивності та неупередженості відповідно до чинного законодавства України. До складу комісії входять голова, заступник голови, члени комісії (не менше двох) та секретар. При цьому до її складу залучаються представники адміністрації, науково-педагогічні працівники, які не брали участі в оцінюванні здобувача, а також представник органів студентського самоврядування, що забезпечує незалежність та об'єктивність прийнятих рішень. Водночас незадовільні оцінки, отримані у разі неявки на контрольний захід без поважних причин, оскарженню не підлягають. На ОП зазначені процедури є чинними та доведеними до здобувачів, однак випадків оскарження результатів контрольних заходів або процедур їх проведення за період реалізації програми не зафіксовано, що свідчить про достатній рівень прозорості, зрозумілості та довіри до існуючої системи оцінювання.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в Університеті знайшли відображення у таких нормативно-правових документах як «Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових та навчальних працях працівників і здобувачів вищої освіти УкрДУЗТ» (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2026/02/poloz_zapobiganny_plagiat.pdf), «Кодекс академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту» (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2026/02/kodex_dobrochesnosti.pdf), «Положення про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту» <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>.

Ці положення спрямовані на підтримку ефективної системи дотримання академічної доброчесності, яка поширюється на наукові та навчально-методичні праці учасників освітнього процесу ОП. Усі випускні кваліфікаційні роботи перевіряються на плагіат та ведуться регулярні бесіди та тренінги щодо дотримання академічної доброчесності.

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

На ОП для протидії порушенням академічної доброчесності використовуються сучасні технологічні рішення, зокрема спеціалізовані програмні засоби перевірки текстів на наявність академічного плагіату. Перевірка курсових

робіт, звітів, наукових публікацій та кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти здійснюється із застосуванням онлайн-сервісу Strikeplagiarism.com, який надається компанією ТОВ «Антиплагіат». Зазначений інструмент дозволяє здійснювати комплексний аналіз текстових матеріалів шляхом їх порівняння з відкритими джерелами мережі Internet та внутрішніми базами даних, у тому числі університетським репозитарієм, виявляти текстові запозичення та визначати рівень унікальності авторського контенту.

Система перевірки поширюється на всі види навчальних і наукових робіт як здобувачів вищої освіти, так і науково-педагогічних працівників. Організаційно-методичний супровід функціонування цієї системи забезпечують Центр оцінювання якості вищої освіти, навчально-методичний відділ та науково-дослідна частина університету, які також розробляють відповідні методичні рекомендації щодо коректного оформлення посилань і запобігання академічному плагіату.

Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти за ОП розміщуються в інституційному репозитарії університету, що забезпечує відкритість, прозорість та можливість додаткової перевірки результатів освітньої діяльності. Доступ до репозитарію здійснюється за посиланням: <http://lib.kart.edu.ua/>.

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

Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів в УкрДУЗТ проводиться консультування щодо вимог з написання письмових робіт із наголошенням на дотриманні принципів самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання текстових запозичень (плагіату), а також правил опису джерел та оформлення цитувань. Для здобувачів вищої освіти ОП така інформація надається викладачем в межах освітніх компонент, а також під час особистих консультацій. Документи, які встановлюють правила академічної доброчесності в УкрДУЗТ, знаходяться у вільному доступі на сайті університету, а саме: «Кодекс академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту» https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2026/02/kodex_dobrochesnosti.pdf, «Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових та навчальних працях працівників і здобувачів вищої освіти Українського державного університету залізничного транспорту» https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2026/02/poloz_zapobiganny_plagiat.pdf та «Положення про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту» <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>. Інформацію про академічну доброчесність включено до силабусів всіх ОК.

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

У ЗВО реагування на порушення академічної доброчесності регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>), яке визначає види порушень та відповідні заходи академічної відповідальності. Здобувачі вищої освіти несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, зокрема під час виконання навчальних і кваліфікаційних робіт, та підтверджують самостійність їх виконання відповідними заявами. Роботи здобувачів підлягають обов'язковій перевірці на наявність запозичень, а у разі виявлення порушень застосовуються визначені заходи реагування. Залежно від характеру та ступеня порушення до здобувачів можуть застосовуватися такі заходи академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, заліку, іспиту), повторне вивчення освітнього компонента, позбавлення академічної стипендії чи інших пільг, а також відрахування з університету. Такі заходи спрямовані не лише на покарання, а й на формування відповідального ставлення до результатів власної навчальної діяльності та дотримання етичних норм. На ОП випадків порушення академічної доброчесності, які б потребували застосування зазначених заходів, не зафіксовано. Це свідчить про належний рівень обізнаності здобувачів щодо принципів академічної доброчесності, ефективність профілактичних заходів та сформовану культуру відповідального виконання навчальних завдань.

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

До викладання в ОП залучено 2 доктори наук, 7 кандидатів наук та 1 докторка філософії PhD, які викладають основні та вибіркові освітні компоненти. Згідно з пунктом 37 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, усі залучені викладачі мають відповідну кваліфікацію. Це підтверджується їх базовою освітою, науковим ступенем, публікаціями в наукових виданнях за останні п'ять років або участю у керівництві чи консультуванні дисертацій на здобуття наукового ступеня. Усі викладачі мають більше ніж 4 результати науково-педагогічної діяльності (відповідно до п.38 Ліцензійних умов) та пройшли підвищення кваліфікації у необхідному обсязі.

Дисципліни технічного спрямування, такі як «Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях» та «Теоретичні основи автоматики та телекерування», забезпечуються фахівцями з відповідною базовою інженерною освітою та багаторічним досвідом. Викладання «Технологій штучного інтелекту» та «Мікропроцесорної техніки» реалізується викладачами (Сотник В. О., Бутенко В. М.), які мають актуальні публікації у виданнях, що індексуються у базах Scopus та Web of Science, присвячені нейромережевому підходу та інтелектуальним методам діагностики. Курси з «Електротехніки та електричних машин» (Давиденко М.Г.) та «Вищої математики» (Храбустовський В.І.)

закріплені за фахівцями, які мають відповідну наукову спеціалізацію (радіотехніка, теорія функцій) та активні публікації у сфері математичного моделювання та аналізу фізичних процесів. Дисципліни соціально-гуманітарного циклу («Історія України та української культури», «Філософія») викладаються кандидатами та докторами наук (Сніжко І.А., Загрійчук І.Д.), чия професійна діяльність підтверджена значним стажем (понад 30-50 років) та науковими дослідженнями в галузі археології, історії та антропології культури. Мовна підготовка («Українська мова за професійним спрямуванням», «Іноземна мова») забезпечується фахівцями з профільною філологічною освітою (Марченко Н.М., Антонова В.Ф.), які активно досліджують інноваційні тенденції в гуманітарній сфері та методики ефективного навчання. Викладачі демонструють сталий професійний розвиток та наукову спроможність. НПП регулярно публікують результати досліджень у фахових виданнях України та міжнародних базах (Scopus, Index Sorernicus). Це підтверджує їхню обізнаність у сучасних трендах розвитку автоматизації та ІТ. Весь викладацький склад проходить регулярне стажування, зокрема з актуальних тем цифрової трансформації освіти та використання штучного інтелекту. Ряд викладачів (Кустов В.Ф., Сотник В. О., Прилипко А.А.) мають значний виробничий стаж у галузі сигналізації, зв'язку та автоматизації (до 37 років), що дозволяє інтегрувати реальні кейси у навчальний процес. Університет забезпечує контроль відповідності кваліфікації НПП через щорічний аналіз виконання ліцензійних умов кожним викладачем. Залучення до викладання практиків, які мають сертифікований досвід у сфері автоматизації та безпеки життєдіяльності (Буц Ю. В.)

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

Процедури конкурсного відбору викладачів в УкрДУЗТ є чітко врегульованими, прозорими та недискримінаційними і забезпечують формування кадрового складу, здатного ефективно реалізовувати ОП. Відбір здійснюється відповідно до Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладення з ними трудових договорів (контрактів) (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/porjadok-provedennja-konkursnogo-vidboru-v-ukrduzt-2021.pdf>).

Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав учасників, колегіальності прийняття рішень, незалежності, об'єктивності та неупередженості. Інформація про вакантні посади оприлюднюється у встановленому порядку. Оцінювання кандидатів здійснюється з урахуванням їхньої академічної кваліфікації, професійного досвіду, результатів наукової діяльності, відповідності ліцензійним вимогам, а також здатності забезпечувати викладання відповідних освітніх компонентів.

Для визначення рівня педагогічної майстерності та професійної компетентності кандидати проводять відкриті заняття. Обговорення кандидатур відбувається на засіданнях кафедри, що забезпечує колегіальність і прозорість прийняття рішень. При цьому враховуються подані документи про освіту, наукові здобутки, результати підвищення кваліфікації.

Зазначені процедури послідовно застосовуються в університеті та забезпечують залучення до реалізації освітньої програми викладачів із належним рівнем професіоналізму.

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

Всі базові документи УкрДУЗТ вказують на пріоритетність залучення роботодавців до формування ОП та їх коригування відповідно до змін тенденцій на ринку праці. В УкрДУЗТ залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу здійснюється шляхом:

рецензування ОП <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/174-akitr-magistr-op-2024.pdf>;

зустрічей з добувачів вищої освіти з випускниками, які виступають роботодавцями;

участі роботодавців (у якості партнерів) у науково-практичних конференціях, форумах, майстер-класах.

Спілкування у колі учасників цих заходів дає можливість краще зрозуміти потреби роботодавців щодо компетентностей випускників ОП та можливостей їх майбутнього працевлаштування.

Роботодавці приймають участь при започаткуванні та перегляді ОП, є головами атестаційних комісій. Роботодавці мають змогу приймати участь у студентських наукових гуртках «YOUTH PROJECT COMMUNITY»

<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki/studentskij-gurtok> та «СУЧАСНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ» <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki/studgurtok-ssk>.

21 листопада 2024 року проведено онлайн-заняття з начальником служби сигналізації та зв'язку Регіональної філії Південна АТ «Укрзалізниця» О.В. Кузьменко. Обговорили розвиток партнерства та подальші перспективи. В планах актуалізація змісту освітніх програм, стажування для студентів та співробітників, оновлення лабораторної бази УкрДУЗТ, спільні освітні та наукові проєкти.

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

ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП через функціонування системи підвищення кваліфікації та академічної мобільності, що регламентована Положенням про підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_pro_pid_qual.pdf) та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_mobilnist-1.pdf). Зокрема, доцент Зміїв С.О. у 2022 р. пройшов стажування в Асоціації ІТ України, у 2025 р. - підвищення кваліфікації в НТУ «Дніпровська політехніка» за темою «Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів». Професор Ананьєва О.М. у 2024 р. пройшла

підвищення кваліфікації у ТОВ «Прозорі рішення» за темою «Інноваційні педагогічні технології у вищій освіті». Доцент Сотник В.О. у 2024 р. підвищив кваліфікацію у ТОВ «Прозорі рішення» за напрямками розробки модульного освітнього контенту, онлайн-прокторингу та оцінювання якості навчання, а також отримав міжнародний сертифікат (Люблін, Польща) за темою неформальної освіти. Професор Хісмагулін В.Ш. у 2025 р. пройшов підвищення кваліфікації у ТОВ «Прозорі рішення» за темою «Мікронавчання у вищій освіті», що забезпечує оновлення методик викладання. Доцент Сіроклин І.М. у 2025 р. пройшов підвищення кваліфікації за темою «Методологія удосконалення модульного освітнього контенту. Центром забезпечення якості вищої освіти УкрДУЗТ регулярно проводяться вебінари та семінари <https://kart.edu.ua/unit/cz-jakosti-vo/platforma-obminu-znannjami>

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Заохочення розвитку викладацької майстерності в УкрДУЗТ здійснюється через поєднання матеріального та морального стимулювання, закріпленого у Колективному договорі (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/kolektivnij-dogovir-2016-2020r.-zi-zminami-2020r..pdf>), а також через внутрішні механізми оцінювання та підтримки професійної діяльності НПП. В Університеті діє Положення про конкурс на кращу науково-методичну розробку (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozennya-pro-konkurs.pdf>), спрямоване на підвищення якості навчально-методичного забезпечення. У 2024 році у конкурсі дистанційних курсів визнано найкращим «Система керування рухом поїздів» із присудженням призового місця. Додатковим інструментом стимулювання є система рейтингового оцінювання професійної діяльності НПП (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloz_reit_npp.pdf), результати якої враховуються при прийнятті управлінських рішень щодо заохочень, преміювання та кадрового просування. Практикою розвитку викладацької майстерності є проведення відкритих занять із подальшим обговоренням на засіданнях кафедри та формуванням рекомендацій щодо вдосконалення. Їх результати враховуються під час конкурсного відбору на заміщення посад. Також викладачі залучаються до участі у науково-методичних семінарах і заходах (зокрема із використанням міжнародних наукометричних баз), що сприяє підвищенню якості викладання. Додатковим механізмом мотивації є щорічне відзначення кращих викладачів Почесними грамотами, преміями та іншими формами заохочення.

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

Навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси ОП забезпечують досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання через поєднання сучасної інфраструктури (бібліотека, лабораторії, комп'ютерні класи, а також спортивні об'єкти — стадіон і спортивні зали), актуального програмного забезпечення та доступу до освітніх ресурсів. Зокрема, в УкрДУЗТ функціонує розвинена матеріально-технічна база, що включає бібліотечний комплекс (<http://lib.kart.edu.ua/home.jsp?locale=uk>) із читальними залами та електронним каталогом, що забезпечує доступ до навчальної, наукової та фахової літератури. Фонд налічує сотні тисяч примірників навчальних і наукових видань, що дозволяє покривати зміст усіх освітніх компонентів. Навчально-методичне забезпечення дисциплін є доступним здобувачам у електронному середовищі та систематично оновлюється відповідно до змін у галузі автоматизації, що забезпечує відповідність змісту навчання програмним результатам. Матеріально-технічна база кафедри має спеціалізовані аудиторії з мультимедійним обладнанням для проведення лекцій, лабораторних і практичних занять, виконання курсових робіт, що сприяє формуванню практичних навичок моделювання, програмування та проектування систем автоматизації. У навчальному процесі застосовується сучасне програмне забезпечення (зокрема Matlab, Unity та інші). Співпраця з роботодавцями як базами практики забезпечує набуття здобувачами досвіду роботи з реальними об'єктами автоматизації, що усуває розрив між теоретичною підготовкою та потребами галузі

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

Заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів у межах ОП відповідно до законодавства через організацію відкритого, безоплатного та рівного доступу до матеріально-технічної бази та освітніх ресурсів. За результатами періодичних опитувань здобувачів та НПП (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanitehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>) встановлено, що заклад освіти загалом задовольняє їхні потреби та інтереси у доступі до інфраструктури, матеріально-технічних і інформаційних ресурсів університету. В університеті організовано діяльність Студентської ради, яка забезпечує студентське самоврядування <https://kart.edu.ua/unit/studentska-rada>, а також функціонує Центр естетичного виховання <https://kart.edu.ua/unit/centr-estetichnogo-vihovannja-molodi> і спортивні секції, що створюють умови для гармонійного розвитку студентської молоді. Здобувачі мають змогу отримати консультацію та допомогу, звертаючись до практикуючого психолога <http://kart.edu.ua/unit/psiholog>. Центр навчально-практичної підготовки, професійної та дуальної освіти сприяє підвищенню якості підготовки фахівців через посилення практичної складової освітнього процесу та розвиток дуальної освіти <https://kart.edu.ua/unit/cpp>. Університет активно розвиває міжнародне співробітництво, що сприяє академічній мобільності, обміну досвідом та інтеграції університету до європейського освітнього простору.

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

В Університеті забезпечується підтримка безпечного освітнього середовища, спрямованого на збереження життя та здоров'я здобувачів. Це реалізується через комплекс організаційних, профілактичних і соціальних заходів. Систематично проводяться планові та позапланові інструктажі з охорони праці під час освітнього процесу та проходження практичної підготовки. Значна увага приділяється профілактиці порушень ментального здоров'я та наданню психологічної підтримки <https://kart.edu.ua/unit/psiholog>. Заклад обладнано власними укриттями, а також забезпечено резервними джерелами електропостачання для функціонування навчальних корпусів, лабораторій та аудиторій. Медичне забезпечення реалізується через безкоштовне обслуговування у поліклініці, що включає повний спектр медичних послуг, проводяться профілактичні зустрічі з представниками правоохоронних органів, юридичних і медичних установ, спрямовані на підвищення рівня обізнаності щодо захисту життя, здоров'я, прав і свобод студентської молоді. Соціальну підтримку здобувачів освіти забезпечує діяльність профспілкових організацій університету, які за потреби надають матеріальну допомогу <https://kart.edu.ua/unit/profsojuz/ppos-ukrduzt>. В умовах воєнного стану запроваджено дистанційну форму освіти з використанням дистанційних технологій (Moodle, Zoom, тощо).

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.

УкрДУЗТ забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти за ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» відповідно до Положення про організацію освітнього процесу <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf> через системну взаємодію структурних підрозділів, кафедри та органів студентського самоврядування. Освітня та консультативна підтримка реалізується через діяльність кафедри (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at>), проведення консультацій, передбачених навчальним навантаженням викладачів, супровід виконання курсових робіт, індивідуальних завдань, а також залучення здобувачів до роботи науково-практичних гуртків (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki>), що забезпечує розвиток фахових компетентностей. Організаційна підтримка здійснюється через інститут кураторства, де куратори академічних груп контролюють успішність, сприяють адаптації здобувачів, забезпечують комунікацію та вирішення поточних питань освітнього процесу. Інформаційна підтримка забезпечується через офіційний сайт університету <https://kart.edu.ua/>, систему дистанційного навчання Moodle та офіційні сторінки у соціальних мережах (<https://www.facebook.com/share/1A2L3RLYpw/>, https://www.instagram.com/ukrduzt_university?igsh=MWkzd2g1dDBtcXpwOQ), що гарантує оперативний доступ до інформації щодо освітніх і позаосвітніх заходів. Соціальна підтримка реалізується через діяльність студентського самоврядування (<https://kart.edu.ua/unit/studentska-rada>) та профспілкових організацій, які забезпечують захист прав здобувачів і надання матеріальної допомоги. Підтримка фізичного та ментального здоров'я забезпечується через функціонування психологічної служби (<https://kart.edu.ua/unit/psiholog>), проведення профілактичних заходів і надання індивідуальних консультацій, а також через безкоштовне медичне обслуговування. Ефективність підтримки підтверджується результатами опитувань здобувачів (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplinita-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>, <https://kart.edu.ua/unit/cz-jakosti-vo/monitoring-jakosti-osviti>), що використовуються для вдосконалення освітнього середовища, а також забезпечується інформаційна підтримка щодо працевлаштування через доступ до актуальних вакансій і профорієнтаційні заходи. Таким чином, підтримка здобувачів є комплексною та відповідає вимогам забезпечення якості вищої освіти.

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)

УкрДУЗТ забезпечує реалізацію права на освіту здобувачами з особливими освітніми потребами шляхом створення доступного освітнього середовища, адаптації освітнього процесу та надання індивідуальної підтримки. В УкрДУЗТ забезпечено безперешкодний доступ до навчальних корпусів (пандуси, облаштовані входи), що дозволяє здобувачам з порушеннями опорно-рухового апарату брати участь в освітньому процесі. Психологічна підтримка реалізується через діяльність психологічної служби (<https://kart.edu.ua/unit/psiholog>), яка надає індивідуальні консультації та супровід адаптації здобувачів. Освітній процес адаптовано відповідно до індивідуальних потреб здобувачів шляхом застосування дистанційних технологій навчання (<https://do.kart.edu.ua/>). Передбачено проведення індивідуальних консультацій, у тому числі з використанням електронних засобів комунікації, а також можливість встановлення індивідуального графіка навчання та складання контрольних заходів. Відповідно до ОП та організації освітнього процесу, обмеження щодо форм здобуття освіти відсутні, що дозволяє застосовувати індивідуальну та дистанційну форми для здобувачів з особливими освітніми потребами. На даний час здобувачі з особливими освітніми потребами за ОП не навчалися, тому практичні кейси реалізації індивідуальних освітніх траєкторій відсутні. Наявні умови мають забезпечувальний характер і дозволяють організувати навчання таких здобувачів у разі їх вступу.

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

В УкрДУЗТ унормовано політики та процедури запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій, протидії булінгу, дискримінації, сексуальним домаганням та корупційним проявам, які є відкритими та доступними для всіх учасників освітнього процесу. Нормативною основою є Положення про вирішення конфліктних ситуацій (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro_vyr_conf_sit.pdf), Положення про політику запобігання, попередження та протидії булінгу (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/polozhennja_buling.pdf), Антикорупційна програма УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2026/03/antikorupcija-programa-2026-2029.pdf>), план гендерної рівності <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/plan-gendernoi-rivnosti.pdf>, а також Положення про психологічне забезпечення освітнього процесу (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/polozh_psyh_zab.pdf).

Зазначені документи визначають процедури подання та розгляду звернень, порядок реагування на випадки булінгу, дискримінації, сексуальних домагань і корупційних правопорушень, а також коло відповідальних осіб. Усі документи оприлюднені на офіційному сайті університету, що забезпечує вільний доступ до них для здобувачів, науково-педагогічних працівників та інших учасників освітнього процесу.

Профілактика конфліктних ситуацій реалізується через діяльність психологічної служби (<https://kart.edu.ua/unit/psiholog>), проведення консультацій, інформаційно-роз'яснювальної роботи, соціально-психологічних тренінгів і семінарів, а також опитувань здобувачів (<https://kart.edu.ua/department/kafedrat/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>), результати яких враховуються при вдосконаленні освітнього середовища.

Під час реалізації ОП 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» зазначені політики та процедури застосовуються у загальноуніверситетському порядку. Випадків звернень щодо булінгу, дискримінації, сексуальних домагань, корупційних правопорушень або інших конфліктних ситуацій у межах цієї освітньої програми не зафіксовано.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в Українському державному університеті залізничного транспорту регулюються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) та Положенням про внутрішнє забезпечення якості вищої освіти (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_vnutr_zab_yakosti_osv_2019.pdf).

Зазначені документи визначають порядок ініціювання та розроблення освітніх програм, процедури їх погодження і затвердження, механізми моніторингу якості, включаючи збір та аналіз зворотного зв'язку від здобувачів, роботодавців і науково-педагогічних працівників, а також регламентують періодичність і підстави для перегляду освітніх програм з метою їх удосконалення. Документи оприлюднені у відкритому доступі на офіційному веб-сайті університету (<https://kart.edu.ua>), що забезпечує прозорість процедур внутрішнього забезпечення якості.

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

Здобуття освіти за ОП 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» здійснюється з 2023 року. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу перегляд освітньої програми здійснюється, як правило, один раз на рік. Перегляд ОП відбувається за результатами моніторингу її реалізації, який включає аналіз результатів навчання здобувачів, опитування здобувачів вищої освіти, роботодавців і науково-педагогічних працівників, а також врахування змін у нормативно-правовій базі та тенденцій розвитку галузі автоматизації і робототехніки. Проєкт оновленої ОП оприлюднюється на офіційному сайті університету для громадського обговорення (<https://kart.edu.ua/pro-universitet/public-info/obgovorennya/osvitni-programi>), після чого проходить процедуру погодження та затвердження відповідно до встановленого порядку.

Останній перегляд ОП, що відбувся у 2025 році передбачає введення ОК Базова загальновійськова підготовка/Основи військово-психологічної підготовки, уточнення умов реалізації освітнього процесу з урахуванням безпекових факторів та коригування кредитного розподілу. Зміни обґрунтовані розпорядженням Про включення до освітніх програм та навчальних планів денної форми здобуття освіти дисципліни «Теоретична підготовка БЗВП» та внутрішнім забезпеченням якості освіти. Процедура внесення змін передбачає розгляд проєктною групою, випусковою кафедрою, вченою радою факультету, Центром забезпечення якості освіти та затвердження Вченою радою університету, що забезпечує системність і обґрунтованість оновлення.

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

Здобувачі вищої освіти ОП залучені до процесів внутрішнього забезпечення якості та перегляду освітньої програми через участь у проєктній групі, органах студентського самоврядування, анкетування та колегіальних органах управління Університету.

Прикладом врахування пропозицій здобувачів у редакції ОП 2024 року є оновлення змісту освітніх компонентів,

зокрема впровадження дисципліни «Основи програмування на Python» (ОК12), що відображає запит здобувачів на посилення практичної ІТ-підготовки.

До складу проєктної групи ОП включено здобувача Шмоніна Євгена. За результатами обговорення враховано пропозиції здобувачів щодо актуалізації змісту підготовки. Зокрема, за ініціативою студентів збільшено обсяг дисципліни «Основи програмування на Python» (ОК12) з 4 до 5 кредитів.

В університеті систематично проводяться опитування (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>) здобувачів, результати яких враховуються при перегляді ОП.

Представники студентського самоврядування беруть участь у засіданнях вчених рад факультету та університету, де обговорюються питання оновлення ОП. За пропозиціями здобувачів ОК «Системний аналіз складних систем управління» переведено із вибіркових до основних.

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

Система студентського самоврядування в УкрДУЗТ функціонує на основі Положення про студентське самоврядування (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/polojennya-pro-studsamovryaduvannya.pdf>), інформація про діяльність якого оприлюднена на сторінці <https://kart.edu.ua/unit/studentska-rada>, і забезпечує участь здобувачів вищої освіти у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітньої програми. Представники студентського самоврядування входять до складу вчених рад факультету та університету, беруть участь у засіданнях, де розглядаються питання затвердження, моніторингу та перегляду ОП, та висловлюють пропозиції щодо вдосконалення змісту і організації освітнього процесу. У межах ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» їх участь реалізується через погодження освітньої програми, обговорення змін до навчального плану, а також через представництво інтересів здобувачів при прийнятті рішень. Додатково органи студентського самоврядування беруть участь у зборі зворотного зв'язку від здобувачів, зокрема через анкетування щодо якості освітнього процесу, результати якого враховуються при перегляді ОП (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>). Таким чином, студентське самоврядування є інституційним механізмом впливу здобувачів на забезпечення якості освіти, а їх участь має системний характер і враховується при прийнятті управлінських рішень щодо освітньої програми.

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

УкрДУЗТ забезпечує системне залучення роботодавців до процедур періодичного перегляду ОП та внутрішнього забезпечення її якості через участь у розробці, обговоренні, рецензуванні та оцінці результатів підготовки здобувачів. У межах ОП роботодавці виступають офіційними стейкхолдерами, беруть участь у громадському обговоренні проєкту, надають пропозиції щодо змісту освітніх компонентів. До процесу перегляду ОП 2024 року залучені представники АТ «Укрзалізниця», «Південна залізниця», які надали пропозиції щодо посилення практичної спрямованості підготовки та впровадження сучасних технологій автоматизації (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/vidguki-robotodavciv>).

ОП проходить зовнішнє рецензування. Представники транспортної галузі та метрополітену у відгуках акцентують увагу на необхідності вивчення мікропроцесорних систем керування, технологій штучного інтелекту та предиктивної діагностики. Залучення роботодавців також реалізується через опитування, що забезпечує постійний зворотний зв'язок щодо актуальності ОП.

Важливим елементом забезпечення якості є участь роботодавців в організації практичної підготовки. Здобувачі проходять виробничу практику переважно на підприємствах АТ «Укрзалізниця» та метрополітену, що дозволяє співвіднести результати навчання з реальними умовами професійної діяльності.

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

Збирання, аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників в УкрДУЗТ здійснюється в межах загальноуніверситетської системи сприяння працевлаштуванню, що регламентується Положенням про центр навчально-практичної підготовки, професійної та дуальної освіти <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/polozhennja-pro-cnpp-17.06.20.pdf>.

Система передбачає збір інформації про працевлаштування випускників через взаємодію з роботодавцями, підтримання зв'язків із випускниками та проведення опитувань щодо якості підготовки. Отримані результати узагальнюються та використовуються для оцінювання ефективності освітніх програм.

ОП першого (бакалаврського) рівня проходить акредитацію вперше, а перший випуск здобувачів заплановано на червень 2026 року. У зв'язку з цим фактичні дані щодо кар'єрних траєкторій випускників за цією ОП на момент акредитації відсутні, що об'єктивно унеможливило їх повноцінний аналіз.

Водночас для формування майбутньої системи моніторингу працевлаштування використовується досвід університету щодо відстеження кар'єрного шляху випускників інших освітніх програм, а також налагоджена співпраця з роботодавцями. Кафедра підтримує зв'язок зі здобувачами старших курсів та потенційними роботодавцями, що дозволяє отримувати попередню інформацію щодо їх професійних намірів та очікувань ринку праці.

Таким чином, практика збору та аналізу інформації про кар'єрні траєкторії випускників за даною ОП перебуває на етапі формування та буде повноцінно реалізована після здійснення першого випуску.

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

Система забезпечення якості освіти УкрДУЗТ передбачає регулярний моніторинг освітніх програм та своєчасне реагування на його результати, зокрема отримані через опитування здобувачів освіти, випускників і роботодавців. Моніторинг здійснюється на локальному та загальноуніверситетському рівнях. На локальному рівні результати опитувань аналізуються робочою групою освітньої програми та обговорюються на засіданнях кафедри і вченої ради факультету. На загально-університетському рівні результати узагальнюються та використовуються для прийняття управлінських рішень. Дієвість системи реагування підтверджується практикою вдосконалення інших освітніх програм університету. За результатами аналізу робочою групою було переглянуто зміст відповідних освітніх компонентів, уточнено їх структуру та обсяг, а також внесено зміни до навчального плану. Прийняті рішення були затверджені в установленому порядку та впроваджені в освітній процес наступного навчального року. Аналогічний підхід застосовується і в межах освітньо-професійної програми «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», де результати опитувань використовуються як підстава для прийняття рішень щодо її вдосконалення.

Таким чином, система забезпечення якості освіти в УкрДУЗТ забезпечує своєчасне реагування на результати моніторингу через прийняття конкретних управлінських рішень та їх впровадження в освітній процес.

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?

Процедура акредитації даної ОП проводиться вперше, що обумовлює відсутність попередніх рекомендацій експертних груп НАЗЯВО

Під час удосконалення ОП враховані зауваження та пропозиції, отримані під час акредитації ОП інших спеціальностей:

- удосконалено структуру та зміст силабусів та робочих програм на сайті кафедри

<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/>;

- розширено академічну мобільність: участь викладачів і здобувачів у міжнародних проєктах;

- збільшено залучення стейкхолдерів до ОП через хакатони, вебінари, конференції різного рівня, гостьові лекції;

- кафедра активно залучає зацікавлені сторони до процесу моніторингу якості ОП. Опитування здобувачів, роботодавців та академічної спільноти є невід'ємною частиною цього процесу. Вони дозволяють отримати зворотний зв'язок про ефективність освітньої програми, а також виявити можливі проблеми і недоліки. Результати таких опитувань аналізуються і враховуються під час планування змін у навчальному процесі

<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>

- удосконалено рівень публічності інформації про ОП: розміщено відгуки роботодавців

<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/vidguki-robotodavciv>, оновлено сторінку ОП та результати опитувань, які

враховуються при плануванні змін у НП. Члени робочої групи регулярно беруть участь у заходах НАЗЯВО, зокрема у вебінарі щодо переоформлення сертифікатів у зв'язку з новим переліком галузей та спеціальностей (5 лютого 2025 року). Таким чином, результати зовнішнього оцінювання враховуються системно, забезпечуючи поступове вдосконалення програми навіть у надскладних умовах військового стану.

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

В УкрДУЗТ здійснюються заходи, спрямовані на побудову системи внутрішнього забезпечення якості освіти, яка діє на підставі Положення про внутрішнє забезпечення якості вищої освіти http://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_vnutr_zab_yakosti_osv_2019.pdf. УкрДУЗТ сприяє залученню учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП:

- ЦЗЯВО виконує моніторинг серед учасників освітнього процесу, випускників та роботодавців, ОП, силабусів; забезпечення академічної доброчесності та збереження вектору студентоцентрованого навчання

<http://kart.edu.ua/unit/cz-jakosti-vo/monitoring-jakosti-osviti>;

- факультети та кафедри забезпечують постійне вдосконалення освітніх компонент, оновлення змісту освітніх програм та підтримання високої якості викладання;

- відділ міжнародних зв'язків підвищує академічну мобільність студентів та викладачів та ін.

<http://kart.edu.ua/unit/cms>;

- в університеті діє центр сприяння працевлаштуванню <http://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/polozhennja-pro-viddil-profesijnoi-osviti-08.07.2020.pdf>;

- студентська рада захищає та підтримує студентські ідеї, бере безпосередню участь у процесі забезпечення якості вищої освіти УкрДУЗТ;

- всі представники академічної спільноти висловлюють зауваження та пропозиції, які розглядаються при перегляді ОП <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr/rezultati-opituvan>.

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

Формування культури якості освіти в академічній спільноті УкрДУЗТ є важливим аспектом його діяльності, що

реалізується відповідно до Стратегії університету та Положення про внутрішнє забезпечення якості вищої освіти. Основними принципами формування цієї культури є:

- 1) університетська автономія, яка забезпечує незалежність у прийнятті рішень та управлінні освітнім процесом;
 - 2) партнерство: сприяє співпраці між усіма учасниками освітнього процесу, включаючи студентів, викладачів та роботодавців;
 - 3) об'єктивність: забезпечує неупереджене оцінювання якості освіти і навчальних досягнень;
 - 4) академічна доброчесність і свобода: сприяють розвитку етики в навчанні та дослідженнях;
 - 5) комунікація та колегіальна відповідальність: забезпечують відкритий діалог між усіма учасниками процесу.
- Якість освіти в університеті забезпечуються на трьох рівнях: університетському, факультетському та кафедральному, що дало змогу створити комплексну систему контролю за якістю освіти, яка включає участь усіх зацікавлених сторін у процесах моніторингу, оцінювання та вдосконалення освітніх програм.

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 та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються Колективним договором між адміністрацією та трудовим колективом Українського державного університету залізничного транспорту на 2016-2020 роки» (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2026/03/kolektivnij_dogovir_2016_2020r_zi_zminami_2024r_1.pdf). Освітній процес в УкрДУЗТ здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>).

Прозорість, доступність і обізнаність щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу забезпечуються шляхом розміщення цих документів на офіційному веб-сайті Університету (<http://kart.edu.ua/>).

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

<https://kart.edu.ua/pro-universitet/public-info/obgovorennja/osvitni-programi/174-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika>

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

<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-bakalavr>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Виходячи з проведеного самоаналізу, визначені сильні сторони ОП:

1. Унікальність програми та її галузева специфіка – програма відображає особливості автоматизації технологічних процесів залізничного транспорту, зокрема систем сигналізації, централізації та блокування (СЦБ), що робить її затребуваною на ринку праці та стратегічно важливою для АТ «Укрзалізниця» в умовах модернізації галузі;
2. Актуальність та новизна змісту – ОП враховує сучасні тенденції розвитку залізничного транспорту, зокрема впровадження європейської системи управління рухом поїздів, цифрових технологій, що забезпечує підготовку фахівців, здатних працювати в умовах інтеграції України до європейського транспортного простору;
3. Гнучкість та адаптивність – програма враховує трансформаційні процеси в АТ «Укрзалізниця», включаючи перехід до мікропроцесорних систем, цифровізацію та автоматизацію управління рухом, що дозволяє оперативну оновлювати зміст ОК;
4. Співпраця з роботодавцями галузі – побажання та рекомендації фахівців АТ «Укрзалізниця» враховуються під час розробки та оновлення ОП, що підвищує її практичну значущість;
5. Практична спрямованість підготовки – ОП передбачає проходження практик на підприємствах залізничного транспорту, виконання курсових, пов'язаних із системами СЦБ;
6. Можливість поєднання навчання з професійною діяльністю – використання елементів дистанційного та змішаного навчання дозволяє студентам поєднувати навчання з роботою у галузі, що сприяє закріпленню практичних навичок.

Розвиток індивідуальної освітньої траєкторії – вибіркові компоненти дозволяють студентам поглиблювати знання у сферах мікропроцесорних систем, інтелектуальних систем керування та програмного забезпечення;

7. Студентоцентрованість та формування професійних компетентностей – програма забезпечує умови для

самостійного навчання, досліджень і проєктної діяльності у сфері автоматизації та залізничного транспорту, сприяє розвитку критичного мислення та інженерного підходу до вирішення задач;

8.Регіональний контекст і можливості працевлаштування – реалізація програми у Харківському регіоні забезпечує доступ студентів до підприємств, наукових заходів та інноваційних розробок.

Слабкими сторонами ОП є недостатня інтенсивність міжнародної академічної мобільності. Незважаючи на наявність угод про партнерство та вивчення іноземної мови (ОК04), відсоток викладачів та здобувачів, які брали участь у програмах обміну (DAAD, Erasmus+ тощо), є порівняно низьким. Потреба у розширенні практик неформальної освіти. Механізм перезарахування результатів навчання, здобутих через курси на платформах Coursera, Udemy або через сертифікацію вендорів (Cisco, Siemens та ін.), унормований локально, проте ще не набув масового застосування серед здобувачів. Необхідність подальшого оновлення лабораторної бази. Швидкий розвиток мікропроцесорної техніки та робототехніки вимагає постійного інвестування в апаратні засоби. Хоча наявне обладнання забезпечує виконання ПРН, кафедра потребує залучення додаткових грантів.

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

Перспективи розвитку ОП в УкрДУЗТ упродовж найближчих 3 років тісно пов'язані з Програмою регіонального розвитку Харківщини до 2027 року та цілями Національної транспортної стратегії України до 2030 року, затвердженої Постановою КМУ №1550. Перспективи зосереджені на поглибленні інтеграції автоматизованих систем у залізничну галузь та промислової роботизації, студентоцентрованого підходу, з урахуванням пропозицій здобувачів, випускників та роботодавців.

Для реалізації цих перспектив планується:

- впровадження хмарних сервісів та симуляторів реального часу для відпрацювання навичок програмування ПЛК і роботизації (ПР20) у дистанційному форматі;
- впровадження нових вибіркових компонент (ВК): «Пакети прикладного програмування», «Стала енергетика», «Математичні програмні пакети в інженерній діяльності»;
- оновлення лабораторної бази (2026–2027 рр.): закупівля новітніх маніпуляторів та сенсорних модулів (ПР24) для зміцнення матеріально-технічного забезпечення;
- складання додаткових договорів з підрозділами АТ «Укрзалізниця» для реалізації практичної підготовки (ОК 35, ОК 36) безпосередньо на виробничих потужностях та створити умови для впровадження системи дуальної освіти;
- розширення неформальної освіти (2026–2028 рр.): впровадження механізму перезарахування сертифікатів академій Cisco, Siemens та курсів Coursera у межах вибіркових компонент;
- збільшення кількості інноваційних форм і методів навчання у навчальному процесі за рахунок проведення бінарних занять за участю теоретиків від кафедри і практиків.

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: Панченко Сергій Володимирович

Дата: 13.05.2026 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	
Теоретичні основи автоматики та телекерування	навчальна дисципліна	<i>OK 24 Teoretychni osnovy avtomatyky ta telekeruvannia.pdf</i>	jOULRDTeKfVptQFlbFpdehEQi6PhK545r ixxEADOwA=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Лабораторія основ автоматики та телекерування. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Теорія автоматичного керування	навчальна дисципліна	<i>OK 20 Teoriia avtomatychnoho keruvannia.pdf</i>	/huuEnMUpbwhiYF wbdsYjZQOg4Lu73a oW9CNCaz+Omg=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	навчальна дисципліна	<i>OK 22 Osnovy kompiuterno-intehrovanoho upravlinnia.pdf</i>	3g6sx37cwnYSnSnUz sDq8w3orY1zsuOBeU MMdkv/Qzo=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Макети систем керування. Програмовані логічні контролери. Макет мікропроцесорної централізації Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Надійність систем автоматизації та роботів	навчальна дисципліна	<i>OK 23 Nadiinist system avtomatyzatsii ta robotiv.pdf</i>	2cgNWe2kCqls4XSU 4Et+BesYvEDpAVwi v7zKel+8eDo=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Технічні засоби автоматизації	навчальна дисципліна	<i>OK 21 Tekhnichni zasoby avtomatyzatsii.pdf</i>	iumHepbQtX55EZ83 sLPZ4EogzPQsMV2h AoB1Pq1qTQo=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Лабораторія колійних датчиків. Лабораторія систем лічення осей. Макети засобів автоматизації залізничного транспорту. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Електроживлення систем автоматики та робототехніки	навчальна дисципліна	<i>OK 25 Elektrozhylennia system avtomatyky ta robototekhniky.pdf</i>	O4BoxtzjYYCcRhZW p21qIh99qGBCi5BOe VgwXScqz6o=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Лабораторія систем електроживлення стенди для зняття характеристик перетворювачів ПЧ50/25, ПП-0,3. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Автоматизація технологічних	навчальна дисципліна	<i>OK 26 Avtomatyzatsiia</i>	e7kBWJ6GBN82N o71OAcpotK+qh4C4	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас.

процесів на перегонах		<i>teknolohichnykh protsesiv na perehonakh.pdf</i>	7hZ6i1V1FsuNM=	Лабораторія дослідження систем автоматики на перегонах. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	навчальна дисципліна	<i>OK 27 Spetsialni vymirivannia v sistemakh avtomatyky ta robototekhniky.pdf</i>	QlIvLUjV9t+hMf+YE aV+KCUiGs5ojSUQF b61sb7SaRU=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Макети спеціалізованих вимірювань. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Робототехніка	навчальна дисципліна	<i>OK 28 Robototekhnika.pdf</i>	de8H6NkLWjdkjE3y 4/KELMWeoTjv/pN FrEZC6gj44h8=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Роботи на колісних базах. Роботизований маніпулятор. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях	навчальна дисципліна	<i>OK 29 Avtomatyzatsiia tekhnolohichnykh protsesiv na zaliznychnykh stantsiiaxh.pdf</i>	k/Awy2ghUkMBVjK AV93q/GNMbmiUDv DQbvsFQSk7U5M=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Лабораторія дослідження мікропроцесорних систем. Лабораторія станційних систем автоматики. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів	навчальна дисципліна	<i>OK 30 Metody ta tekhnichni zasoby avtomatychno rehulivannia tekhnolohichnykh protsesiv.pdf</i>	oCA6dqAIvvhUPyO+ EjJItPRTRMrXnQN rLINjaVh23k=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Лабораторія дослідження систем автоматики на перегонах. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Системи диспетчеризації технологічних процесів	навчальна дисципліна	<i>OK 31 Systemy dyspetcheryzatsii tekhnolohichnykh protsesiv .pdf</i>	R6hZGHGGolyYlOt5 xoDg6Izr/vKXx872Y Bv+3smawKQ=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Лабораторія систем диспетчерського керування. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Електромагнітна сумісність електронних систем	навчальна дисципліна	<i>OK 32 Elektromahnitna sumisnist elektronnykh system.pdf</i>	IyWp25WzLZpkDaB 1osJUuWu2oeuJ9U6 yjmcYwcHHweQ=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Організація та планування виробництва	навчальна дисципліна	<i>OK 33 Orhanizatsiia ta planuvannia vyrobnytstva .pdf</i>	wycbquozpWhT7a1O 8SAZSBavR5JTT6he B96BGNsVKX4=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Навчальна практика	практика	<i>OK 34 Navchalna praktyka.pdf</i>	fKgSwM6Qj61+rUCn CM2gqLrNqN/9di6o	Матеріально-технічна база лабораторій кафедри АТ та

			CzFINErq5dc=	підприємств, з якими укладено договори про співпрацю та проходження практики. Спеціалізована аудиторія, ауд. 1.225, екран проекційний – мультимедійний проектор, ПЕОМ.; Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – ліцензія УкрДУЗТ. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Виробнича практика	практика	OK 35 Vyrobnucha praktyka.pdf	Nkx4EAjJtW3Ho2kFIWqQNOU4G/4vrZF AhsQWH1PksfQ=	Матеріально-технічна база лабораторій кафедри АТ та підприємств, з якими укладено договори про співпрацю та проходження практики.
Технологічна	практика	OK 36 Tekhnolohichna praktyka.pdf	D65YbqTNY5zIKUIDI36FOdfEwJJNFU8T5RXcF9PsrJo=	Матеріально-технічна база лабораторій кафедри АТ та підприємств, з якими укладено договори про співпрацю та проходження практики
державна атестація (екзамен)	підсумкова атестація	OK37 Derzhavna atestatsiia.pdf	Wso2UtBESjSwl/FdCHU+/1B99rcC996TJ DozfNyyn2Y=	Матеріально-технічна база лабораторій кафедри АТ. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету). Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ
Технології штучного інтелекту	навчальна дисципліна	OK 19 Tekhnolohii shtuchoho intelektu.pdf	iz4CyR7VcjXU1MoGshy/1W99HL9zwlHZ TDL2va525Ko=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету). Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	навчальна дисципліна	OK 18 Mikroprotsesorna tekhnika ta prohramuvannia kontroleriv.pdf	duhYrReSfzxf6oOVLTHcNuaynJnwvriqvr g1STT34I=	Використовується обладнання лабораторії (мультимедійне обладнання комп'ютерний клас, програмовані логічні контролери 1.225, 1226 ПЕОМ: Стенд Шнайдер Електрик з АЦП та мультимедійний обладнання Програмне забезпечення: EcoStructure Control Expert, 7-Zip, Acrobat Reader, WinDjView, Open Office, Office Visio Pro, Visual Studio, Atmel AVR Studio, Microsoft Office 365 – ліцензія УкрДУЗТ. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з

				комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету). Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Електроніка та мікросхемотехніка	навчальна дисципліна	<i>OK 17 Elektronika ta mikroskhemotekhnika.pdf</i>	oq5WyoqFEdotsB9prqhFggKh8Ao+M1sRynLKpk9vOck=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Стенди для дослідження електроніки та мікросхемотехніки. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Наочні посібники, ілюстративні матеріали. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ
Історія України та української культури	навчальна дисципліна	<i>OK 01 Istoriiia Ukrainy ta ukrainskoi kultury.pdf</i>	rnhWdk2tLI8+HrLV+WXQCfZMEvyLn owQF5d3alE+yM=	Мультимедійний обладнання, комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE», відеофільми; наочні посібники, стенди, ілюстративні матеріали з історії України та історії української культури. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>OK 02 Ukrainiska mova (za profesiinym spriamuvanniam).pdf</i>	ileNtt/Ksn9DRqBDM BqYrFPwuAv5dCY2n 7jyeFlhaCE=	Мультимедійний обладнання, комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE», відеофільми; наочні посібники, стенди, ілюстративні матеріали з української мови. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ
Філософія	навчальна дисципліна	<i>OK 03 Filozofia.pdf</i>	J1CaSRaOIV9h2zLsd CBfP+skGi5EWtVwa RWiJkD2RNM=	Мультимедійний обладнання, комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE», відеофільми; наочні посібники, стенди, ілюстративні матеріали. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>OK 04 Inozemna mova (anhliiska, za profesiinym spriamuvanniam).pdf</i>	+oS3qbBU6AttF3c X66gdbq8ITD2WXZ GqnX7aRrKfJI=	Мультимедійне обладнання для презентацій та виступів; 25 нетбуків Samsung Smart TV+Android приставка; Лінгофонне обладнання - 1 шт. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Фізичне виховання	навчальна дисципліна	<i>OK 05 Fizychnye vykhovannia .pdf</i>	vWnWvbqfIEjAsqQk VVsx+R+8Yeq85w3 7vxQdfLPgIg=	Мультимедійний обладнання, комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ, мережа Інтернет. Спортивні зали: кількість=13, площа =1069,1 кв.м.; стадіони – 1, площа 33420,0 кв.м.; спортивні майданчики - 1, площа 375 кв.м.; корти (тенісні корти) – 2, загальна площа 750 кв.м. тощо

				(волейбольне поле, футбольне поле) – 2, загальна площа 8950 кв.м. (фітнес-трекери та мобільні додатки), мультимедійні ресурси (презентації, відеоматеріали з навчальними роликami).
Вища математика	навчальна дисципліна	<i>OK 06 Vyshcha matematyka.pdf</i>	3N9cggx7exNjJdwcmL698zMH4a+YRN4d hbKbHI7fDYk=	Мультимедійне обладнання, екран на тринозі, програма для організації відеоконференцій Zoom Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE», відеофільми; наочні посібники, стенди, ілюстративні матеріали. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Теорія ймовірностей	навчальна дисципліна	<i>OK 07 Teoriia ymovirnostei.pdf</i>	fd2nUbL01D+lx//Qb wIj6F6D05/RŸpE6n YAhgGqtyoŸ=	Мультимедійне обладнання, екран на тринозі, програма для організації відеоконференцій Zoom Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE», відеофільми; наочні посібники, стенди, ілюстративні матеріали. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ
Методи та програмно-технічні засоби інженерних розрахунків	навчальна дисципліна	<i>OK 10 Metody ta prohramnotekhnichn i zasoby inzhenernykh rozrakhunkiv.pdf</i>	24503480h5V4UhRv PD3lgxQ5KcX1Rgdt4 qI2WBeagnw=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Фізика	навчальна дисципліна	<i>OK 08 Fizyka.pdf</i>	Wd5uPBpdKr+wuyia +6aVBE7sFFnfSuT5 ooS8EhkwV1g=	Лабораторний комп'ютеризований вимірювальний комплекс для проведення лабораторних робіт із загальної фізики – 1 комплекс на 12 місць. Мультимедійний обладнання, настінний проєкційний екран комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Використовується обладнання: лабораторії електрики та постійного струму; магнетизму; механіки та термодинаміки; квантової фізики та оптики. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення	навчальна дисципліна	<i>OK 09 Alhorytmizatsiia i tekhnologii rozroblennia prohramnoho zabezpechennia.pdf</i>	hzIjL4dEO3aMdftrd KbFFi/rIVEQZfUEfQ Xmj9p2004=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування	навчальна дисципліна	<i>OK 11 Spetsializovana kompiuterna hrafiika v avtomatyzovanykh systemakh keruannia.pdf</i>	stmc3C+VXbqnyjvoZ 8AyXJKMkKgojZ6jp ITM6oA8KwE=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Основи програмування на Python	навчальна дисципліна	<i>OK 12 Osnovy prohramuvannia na Rytyn.pdf</i>	c22h3kd2Z3euZE55 WFW8xoMdrYc4lhX tjwPQDfiJvV4=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас. Програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.

Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності	навчальна дисципліна	<i>OK 13 Osnovy okhorony pratsi ta bezpeky zhyttiediialnosti.pdf</i>	Rq3zjvmAgkKNN5e8qaggXRPRuV/ONG5iJ+QCxm5LtD8=	Використовується обладнання: спеціалізованої лабораторії дослідження умов праці: Сигналізатор-аналізатор переносний багатокомпонентний «Дозор-С-М-4», Багатофункціональний професійний шумомір PSL-5868P, Люксметр Ю-116- з шт Вимірювач параметрів мікроклімату Метеоскоп НТМЗахист, Аспіраційний психрометр Ассмана Анемометр чашковий Камери з оргскла-2 шт. Прилад ІКП -1 Омметр М-416/1 Вимірювач шуму та вібрації ИШВ-1 Стенд для дослідження опору заземлювачів розтіканню струму Стенд для дослідження запиленості повітря у виробничих приміщеннях Стенд для дослідження штучного освітлення Стенд для дослідження загазованості повітря у виробничих приміщеннях. Комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Базова загально-військова підготовка*	навчальна дисципліна	<i>OK 14 Bazova zahalnoviiskova pidhotovka.pdf</i>	EuZcCNVSAEoBXEc75KwGSfaUpHWnCo1R6+gvFiilNxxw=	Мультимедійний обладнання, комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE», відеофільми; наочні посібники, стенди, ілюстративні матеріали з психології та соціології. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Основи військово-психологічної підготовки**	навчальна дисципліна	<i>OK 14 Osnovy viiskovo-psykholohichnoi pidhotovky.pdf</i>	Vsy7rNwVr6C8cvzT+xbsU/BzCGmopztsXFOi46T6kks=	Мультимедійний обладнання, комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE», відеофільми; наочні посібники, стенди, ілюстративні матеріали з психології та соціології. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Мова навчання та соціально-побутового спілкування	навчальна дисципліна	<i>OK Mova navchannia ta sotsialno-pobutovoho spilkuvannia.pdf</i>	tfMXPOkvku5nHGkQoChzPL6lSbLdHYBdR98gdXUYFpE=	Мультимедійний обладнання, комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Наочні посібники, ілюстративні матеріали. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Електротехніка та електричні машини	навчальна дисципліна	<i>OK 15 Elektrotehnika ta elektrychni mashyny.pdf</i>	3g6x7qnCoSO1K6oFsqvEot5/rOz7+ww+8m4HD+nsEeY=	Мультимедійний обладнання, комп'ютер, програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Використовується обладнання лабораторії теоретичних основ електротехніки та вимірювань, лабораторії електроніки та електричних кіл лабораторії мікросхемотехніки та промислової електроніки ПЕОМ. Програмні пакети: Micro-Cap 12.2.0.2, 2019 (вільно розповсюджуване ПЗ). Базовий

				блок стенду УЛС 1 – 12 од. Стенди лабораторних робіт ЕМ та Тр – 8 од. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – ліцензія УкрДУЗТ.. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристрої через Wi-Fi зони університету). Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.
Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки	навчальна дисципліна	OK 16 <i>Elektromagnetni protsesy v prystroiakh avtomatyky ta robototekhniky.pdf</i>	waKG484ZIBIEIkGBfKsoKCeotfDzgI8gri x60AbmTIU=	Мультимедійне обладнання. Комп'ютерний клас, програма для організації відеоконференцій Zoom. Платформа дистанційного навчання УкрДУЗТ «MOODLE». Наочні посібники, ілюстративні матеріали. Репозитарій академічних текстів УкрДУЗТ.

* 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)
15056	Кустов Віктор Федорович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.кірова, рік закінчення: 1979, спеціальність: автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті, Диплом кандидата наук ТН 111776, виданий 10.08.1988, Атестат доцента ДЦ 004298, виданий 28.04.1993	46	Надійність систем автоматизації та робіт	Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, 1979, "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті", інженер-електрик; диплом ГП № 032337, дата видачі 28.06.1984. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі, атестат ДЦ 004298, Вчена рада вищого навчального закладу, установи, організації, рішення №6 від 28.04.1993, кафедра автоматики і телемеханіки. Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук 05.22.08 - "Експлуатація залізничного транспорту" (275 транспортні технології, за переліком 2015), диплом ТН 111776, дата видачі 10.08.1988, Рада вищого навчального закладу, установи,

організації, рішення №21 від 24.12.1987; Відповідність п.4, 8, 11, 12, 19, 20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі:
12) - (2025) Кустов В.Ф. /Фундаментальні недоліки базових моделей небезпечних відмов для розрахунку функціональної безпеки систем керування рухом поїздів//Збірник наукових праць УкрДУЗТ, 2025.-Вип. 212. – С. 301-314. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.212.2025.336537>;
- (2025) Кустов В. Ф. Вплив вологості на деградацію елементів захисту і параметри каналів проникнення завад: загрози для електромагнітної сумісності і функціональної безпеки систем залізничної автоматики / В. Ф. Кустов, А. А. Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 2. – С. 144-158. doi: 10.18664/iksz.v3oi2.336437
- (2025) Кустов В.Ф. /Шляхи підвищення функціональної безпечності електронних систем автоматизації та робототехніки //В. Ф.Кустов., А.І.Семикрас // Винахідники і науковці: разом до Перемоги : матеріали наук.-практ. конф., Харків, 18 верес. 2025 р. / М-во культури України, Департамент науки і освіти Харків. обл. держ. військ. адмін., Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка, Харків. обл. рада Т-ва винахідників і раціоналізаторів України ; [упоряд.Г. В. Прохорова ; наук. ред. Н. В. Петренко]. – Харків, 2025. – 254 с.;
- (2025) Кустов В. Ф. Проблеми стандартизації функціональної безпечності та електромагнітної сумісності пристроїв і систем автоматизації /

В. Ф. Кустов // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня, 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 76-77; - (2025) Кустов В. Ф. Дослідження впливу зміни вологості на деградацію елементів захисту та параметри каналів проникнення завад. 38-а Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті» Україна, (м.Харків, 9-10 жовтня, 2025 р.). – «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. 2025. – № 3 (додаток). – С. 110-111; - (2024) Кустов, В. Ф. Проблеми та особливості розрахунків функційної безпечності технічних засобів систем керування та регулювання руху поїздів / В. Ф. Кустов // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 48-49; - (2023) Кустов В.Ф. /Удосконалення якості оцінки функційної безпечності систем залізничної автоматики за наявності кратних небезпечних відмов у каналах резервування.// Бунчуков О.А., Кустов В.Ф., Панченко С.В., Сотник, В.О. //Інформаційно-керуючі системи на залізничному

транспорті. 2023,
28(2).С.55-62;
- (2023) Кустов В. Ф.
Особливості
стандартизації
електромагнітної
сумісності технічних
засобів систем
керування та
регулювання руху
поїздів / В. Ф. Кустов
// Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті : тези
стендових доповідей
та виступів учасників
36-ї Міжнародної
науково-практичної
конференції
"Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті" (Харків,
16-17 листопада, 2023
р.). – 2023. – № 3
(додаток). – С. 12-13;
- (2023) Кустов В. ф.
Шляхи підвищення
якості підготовки
бакалаврів і магістрів
за новою освітньою
програмою
"Автоматизація,
комп'ютерно-
інтегровані технології
та робототехніка" в
умовах дистанційного
навчання та
військового стану /
В.В. ф. Кустов //
Удосконалення
системи
дистанційного
навчання в
Українському
державному
університеті
залізничного
транспорту в умовах
воєнного стану: тези
наук.-метод. конф. ун-
ту (23-24 листопада
2023 року). – Харків:
УкрДУЗТ, 2023. – С.
51-54;
- (2022) Кустов В.Ф.
Особливості
сертифікації системи
мікропроцесорної
централізації стрілок
та сигналів МПЦ-С.
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті: Матеріали
доповідей 35-ї
міжнародної науково-
практичної
конференції, м.
Харків, № 4 (додаток),
2022.- С. 4.
Підвищення
кваліфікації:
- ТОВ "НВП "САТЕП"
Свідоцтво № 31 від
22.03.2021 р. Тема:
"Вивчення
технологічної
документації систем
СЦБ мікропроцесорні

						<p>пристрої та системи залізничної автоматики. ". термін підвищення кваліфікації з 22.12.2020 р. по 22.03.2021 р. Загальний обсяг 180 год.</p> <p>Професійний стаж: - Практична діяльність у НВП «САТЕП» (систем автоматизації транспорту, енергетики та промисловості на протязі 1999–2025 р.р. за сумісництвом) на посадах керівника проектів. Досвід розроблення та впровадження понад 50 систем керування рухом поїздів на залізницях України та магістральному транспорті Казахстану. - Експертно-нормативна діяльність у ДП ЦСВ «ЕМАС». Розроблення національних стандартів України з надійності, функційної безпеки та електромагнітної сумісності систем керування та регулювання руху поїздів, базових нормативних документів галузі за цим напрямком, а також та міжнародних нормативних документів (Пам'яток) для Організації співробітництва залізниць (ОСЗ, м. Варшава). Представлення та затвердження 3-х розробок на міжнародних засіданнях Комітету ОСЗ (Польща, Болгарія).</p>	
356002	Сотник Василь Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, рік закінчення: 1984, спеціальність: Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті, Диплом кандидата наук ДК 035478, виданий 30.06.2015,</p>	6	Теоретичні основи автоматики та телекерування	<p>Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, диплом спеціаліста КВ 71840, 1984, спеціальність: "Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті", кваліфікація - інженер шляхів сполучення-електрик. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі автоматики та комп'ютерного телекерування рухом</p>

Атестат
доцента АД
017346,
виданий
24.04.2025

поїздів, Атестат
доцента АД 017346,
виданий 24.04.2025
рішенням вченої ради
Українського
державного
університету
залізничного
транспорту.
Документ про
науковий ступінь:
- кандидат технічних
наук, Диплом
кандидата наук ДК
035478 виданий
30.06.2015, тема
дисертації:
“Експлуатація та
ремонт засобів
транспорту”.
Відповідність п. 1, 2, 3,
4, 12,19, 20.
ліцензійних умов
провадження
освітньої діяльності, у
тому числі:
1) - (2025) Siroklyn, I.,
Zmii, S., Sotnyk, V., &
Shcheblykina, O.
(2025). Improving
control over operational
characteristics of
subway rolling stock by
using retrospective
passenger flow
estimation. Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies, 5(3 (137)),
68–74.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.340757>;
- (2023) Panchenko, S.,
Moiseienko, V.,
Ananieva, O., Babaiev,
M., Sotnyk, V. (2025).
System of Automatic
Notification of
Personnel About
Damage to Power
Supply Facilities. In:
Altenbach, H., Gao,
XW., Syngellakis, S.,
Cheng, A.HD., Lampart,
P., Tkachuk, A. (eds)
Advances in Mechanical
and Power Engineering
II. CAMPE 2023.
Lecture Notes in
Mechanical
Engineering. Springer,
Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-82979-6_11;
- (2022) Samsonkin, V.,
Sotnyk, V., Yurchenko,
O., Soloviova, O., Zmii,
S., & Myronenko, V.
(2022). Devising a
methodology to manage
the performance of
technical tools of rail
transport signaling
systems based on the
risks of their
functioning . Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies, 6(3 (120)),

32–43.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715>.
Фахові видання МОН України:
- (2025) Створення цифрового двійника залізничної мережі та його інтеграція з автоматизацією реагування на кіберзагрози SOAR на базі штучного інтелекту / В. О. Сотник, В. Ш. Хісматулін, І. М. Сіроклин, А. А. Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 74-85. DOI:10.18664/ikszt.v30i4.351514;
- (2025) Сотник В. О. Кібербезпека систем залізничної автоматики і телемеханіки. Штучний інтелект для виявлення та реагування на загрози / В. О. Сотник, М. Г. гизи Алмамедова, А. А. Меліхов // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 214. – С. 200-214. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.214.2025.352046>
- (2023) Панченко С. В. Аналіз проєктних рішень мікропроцесорної системи рейкових кіл / С. В. Панченко, О. А. Бунчуков, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2023. – № 4. – С. 19-27 <https://doi.org/10.18664/ikszt.v28i4.296411>;
- (2023) Панченко С. В. Удосконалення якості оцінювання функційної безпечності систем залізничної автоматики за наявності кратних небезпечних відмов у каналах резервування / С. В. Панченко, О. А. Бунчуков, В. Ф. Кустов, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2023. – № 2. – С. 55-62. <https://doi.org/10.186>

64/іkszt.v28i2.283281
;
- (2022) Zmii S. Energy effective Technologies on Transport: Safety of Appliance of LED Railway Signals / S. Zmii, I. Siroklyn, V. Panchenko, V. Sotnyk // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2022. – Т. 27, № 3. – С. 16-21. DOI: 10.18664/іkszt.v27i3.265540.
12) - (2025) Сотник В. О. Кібербезпека систем залізничної автоматики і телемеханіки. Штучний інтелект для виявлення та реагування на загрози / В. О. Сотник, О. В. Щєбликіна, М. О. Калашник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 71-72;
- (2025) Сіроклін І. М. Використання прогресивних підходів для формування практичних навичок у здобувачів інженерних спеціальностей / І. М. Сіроклін, С. О. Змій, В. О. Сотник // Реалізація цілей сталого розвитку в освітніх програмах Українського державного університету залізничного транспорту: від концепції до практики: тези наук.-метод. конф. ун-ту (26-27 листопада 2025 року). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 51-53;
- (2025) Сотник В. О. Впровадження принципів циркулярної економіки в освітній процес / В. О. Сотник, О. В. Щєбликіна // Реалізація цілей сталого розвитку в освітніх програмах Українського державного університету залізничного транспорту: від концепції до практики: тези наук.-

метод. конф. ун-ту (26-27 листопада 2025 року). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 53-55;
- (2025) Сотник В. О. Технологія «цифрового двійника» для моделювання та діагностики систем електричної централізації з використанням штучного інтелекту / В. О. Сотник, О. В. Щєбликіна // Інтелектуальні транспортні технології: тези доповідей 6-ї міжнарод. наук.-техн. конф. (24-26 листопада 2025 р.). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 103-104;
- (2024) Сіроклин, І. М. Автоматизація перевірки відкритих відповідей студентів за допомогою ШІ / І. М. Сіроклин, С. О. Змій, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). - 2024. - № 3 (додаток). - С. 9-10;
- (2024). Щєбликіна О., Сотник В.О. Перспективи розвитку інтелектуальних транспортних систем у залізничній галузії / Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Perspectives on Global Scientific Solutions" December 2-4, 2024 Bergen, Norway Collection of Scientific Papers, Norway, 2024, p.254-257;
- (2024) Щєбликіна О., Сотник В.О., Бунчуков О.46. Методика діагностування багатоканальних мікропроцесорних систем залізничної автоматики / Self-Development: The Key To Success And Personal Growth Abstracts of XV International Scientific and Practical

Conference Plovdiv, Bulgaria (December 09-11, 2024), Bulgaria, p. 340-342;
- (2023) Бунчуков О.А. Особливості розрахунку основних режимів мікропроцесорних тональних рейкових кіл ТРК-М / О.А. Бунчуков, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 36-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 16-17 листопада, 2023 р.). – 2023. – № 3 (додаток). – С. 58-59;
- (2022) Ананьева О. М. Дослідження процесу впливу неоднорідностей рейкової лінії на приймання сигналів автоматичної локомотивної сигналізації / О. М. Ананьева, М. М. Бабаєв, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 35-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 11 листопада, 2022 р.). – 2022. – Т. 27 № 3 (додаток). – С. 7;
- (2021) Ананьева О. М. Синтез пристрою оцінки хвильових параметрів тональних рейкових кіл / О. М. Ананьева, М. М. Бабаєв, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 34-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 29 жовтня, 2021 р.). – 2021. – Т. 26 № 3 (додаток). – С. 58-59;
- (2023) Ananieva O.M., Babaiev M.M.,

Blyndiuk V.S., Neural network model of the regulator of the control system of the contactless motor of the electric point machines
Тези доповідей
Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (м. Київ, 26 травня, 2023 р.) – Київ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2023. – С. 43 – 45 с.;
- (2021) Сотник В. О. Обґрунтування вибору оптимального методу обслуговування пристроїв СЦБ та зв'язку / В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 34-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 29 жовтня, 2021 р.). – 2021. – Т. 26 № 3 (додаток). – С. 12-13;
(2021) Панченко С. В. Ефективність заходів із упровадження дуальної освіти в університеті / С. В. Панченко, В. О. Сотник // Проблеми впровадження дистанційної та дуальної форм здобуття вищої освіти в Українському державному університеті залізничного транспорту : тези наук.-метод. конф. (24–25 листопада 2021 року). - Харків : УкрДУЗТ, 2021. - С. 7-9.
Підвищення кваліфікації:
- ТОВ "Прозорі рішення" в період з 01.04.2024 р. по 30.06.2024 р.
Тема: "Ефективний модульний контент та інтеграція сучасних електронних педагогічних підходів у навчанні в систему професійно-технічної та вищої освіти України". "Стратегія освітніх оцінювань в Україні",
"Методологія розробки модульного освітнього контенту, враховуючи особливості професійно-технічної та вищої освіти",
"Використання систем

						<p>онлайн-прокторінгу в сфері вищої освіти", "Впровадження оцінки онлайн-навчального контенту на основі моделі Кіркпатрика". 180 годин.</p> <p>- Міжнародний сертифікат МПК (вебінар) Люблін (Польща) Тема: "Неформальна освіта у підготовці доктора філософії в країнах європейського союзу та України". З 18.11.2024 р. по 27.11.2024 р. 45 годин.</p> <p>Професійний стаж:</p> <p>- Філія "Піденна залізниця" АТ "Укрзалізниця" Управління. Начальник служби сигналізації та зв'язку - 37 років.</p>	
62258	Хісматулін Володимир Шайдуллович	Професор, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Військова інженерна радіотехнічна академія ПВО ім.Маршала Радянського Союзу Говорова Л.А., рік закінчення: 1969, спеціальність: радіотехнічна, Диплом кандидата наук ТН 020307, виданий 01.11.1977, Атестат доцента ДЦ 003129, виданий 30.09.1992, Атестат професора ПР 003299, виданий 16.12.2004</p>	41	Теорія автоматичного керування	<p>Вища освіта:</p> <p>- Військова інженерна радіотехнічна академія ПВО ім.Маршала Радянського Союзу Говорова Л.А., спеціальність "Радіотехніка", радіоінженер, диплом С №292521, дата видачі 30.06.1969. Документ про вчене звання:</p> <p>- Професор по кафедрі, атестат ПР 003299, Атестаційна колегія, рішення №5/16-П від 16.12.2004, кафедра радіолокації та автоматики;</p> <p>- Доцент по кафедрі, атестат ДЦ 003129, дата видачі 30.09.1992, Вчена рада вищого навчального закладу, установи, організації, рішення №13 від 30.09.1992, кафедра Радіолокація. Документ про науковий ступінь:</p> <p>- кандидат технічних наук 20.02.14 - "Озброєння та військова техніка" (255 озброєння та військова техніка, за переліком 2015), диплом ТН 020307, Рада вищого навчального закладу, установи, організації, рішення №8 від 01.11.1977; Відповідність п. 2, 3, 4, 11 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі:</p> <p>3) - (2022) Хісматулін В.Ш. Теорія</p>

						<p>оптимальних систем автоматичного керування : Навчальний посібник . Хісматулін В.Ш., Сосунов О.О., Сотник В.О. - Харків: УкрДУЗТ, 2022. - 219 с.;</p> <p>- (2021). Хісматулін В.Ш.. Радіолокаційні засоби та системи зенітного ракетного озброєння : Підручник / Сачук І.І., Сосунов О.О., Хісматулін В.Ш. та ін.. - Харків, ХНУПС, 2021. - 224 с.;</p> <p>- (2021) Хісматулін В.Ш. Основи автоматичного керування : Навчальний посібник / Ковальчук А.О., Таршин В.А. та ін.. - Харків, ХНУПС. 2021. - 160 с.;</p> <p>Підвищення кваліфікації: ТОВ "ПРОЗОРИ РІШЕННЯ" Звіт затверджений відповідальним зі сторони підприємства в період з 28.02.2025 р. по 30.06.2025 р. на тему: " Мікронавчання у вищій освіті" 180 годин.</p>	
27031	Сосунов Олександр Олексійович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно- керуючих систем та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Московський фізико-технічний інститут, рік закінчення: 1988, спеціальність: автоматика і електроніка, Диплом спеціаліста, Військова інженерна радіотехнічна академія ПВО імені маршала Радянського Союзу Говорова Л.А., рік закінчення: 1990, спеціальність: математичне забезпечення досліджень озброєння та військової техніки, Диплом кандидата наук КН 014342, виданий 25.06.1997, Аттестат доцента 002159, виданий 17.06.2004</p>	37	Технічні засоби автоматизації	<p>Вища освіта: - Військова інженерна радіотехнічна академія ПВО імені маршала Радянського Союзу Говорова Л.А., диплом УВ №595354, спеціальність "Математичне забезпечення досліджень озброєння і воєнної техніки", дата видачі 20.06.1990; Московський фізико-технічний інститут, диплом ПВ №343447, спеціальність "Автоматика і електроніка", інженер-фізик, дата видачі 30.06.1988. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі, аттестат 02ДЦ 002159; Дата видачі 17.06.2004. Атестаційна колегія, рішення №3/51-Д від 17.06.2004, кафедра радіолокації та автоматики; Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук, диплом КН 014342; Дата видачі 25.06.1997. Рада вищого навчального</p>

						<p>закладу, установи, організації, рішення №23 від 25.06.1997; Відповідність п. 2, 3, 4, 20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі:</p> <p>3) - (2024) Теорія оптимальних систем автоматичного керування. Лабораторний практикум. / Хісматулін В.Ш., Сосунов О.О., Лазарєв О.В., Сотник В.О. // - Харків: УкрДУЗТ, 2024. – 187 с.;</p> <p>- (2023) Сосунов О.О. Теорія оптимальних систем автоматичного керування: Навч. посібник. [Електронний варіант] /, О. О. Сосунов, В. О. Сотник, В. Ш. Хісматулін. Харків: УкрДУЗТ, 2022. – 230 с.;</p> <p>- (2021) Сачук І.І. Радіолокаційні засоби та системи керування зенітного ракетного озброєння. Підручник. [Текст] / І. І. Сачук, О. О. Сосунов, В. Ш. Хісматулін. Харків: ХНУ ПС. 2021 – 224 с.;</p> <p>Підвищення кваліфікації: ТОВ "Прозорі рішення" в період з 01.04.2024 р. по 30.06.2024 р. Тема: "Ефективний модульний контент та інтеграція сучасних електронних педагогічних підходів у навчанні в систему професійно-технічної та вищої освіти України". "Стратегія освітніх оцінювань в Україні", "Методологія розробки модульного освітнього контенту, враховуючи особливості професійно-технічної та вищої освіти", "Використання систем онлайн-прокторінгу в сфері вищої освіти", "Впровадження оцінки онлайн-навчального контенту на основі моделі Кіркпатрика". 180 годин.</p>
30432	Змій Сергій Олексійович	Декан, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Українська державна академія залізничного	21	<p>Основи комп'ютерно-інтегрованого управління</p> <p>Вища освіта: - Українська державна академія залізничного транспорту, диплом ХА № 23561896, дата видачі 30.01.2004;</p>

транспорту, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092507 Автоматика та автоматизація на транспорті, Диплом кандидата наук ДК 036131, виданий 12.05.2016, Атестація доцента АД 003285, виданий 15.10.2019

спеціальність "Автоматика та автоматизація на транспорті"; інженер-електрик залізничного транспорту. Документ про вчене звання: - Доцент кафедри, Атестація доцента АД 003285 виданий 15.10.2019, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки, кафедра автоматичного телекерування рухом поїздів
Документ про науковий ступінь: - Кандидат технічних наук, диплом ДК №036131; Дата видачі 12.05.2016. Атестаційна колегія, рішення № від 12.05.2016. Спеціальність "Експлуатація та ремонт засобів транспорту". Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 10, 12, 14 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1) - (2026) Оцінювання потенціалу впровадження альтернативних джерел енергії для залізничної автоматики в Україні / С.О. Змій, В.Ш. Хісмагулін, І.М. Сіроклин, О.О. Сосунов. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2026. № 1. С. 72-81; - (2025) Фундаментальні принципи проактивного моніторингу рейок за допомогою волоконнооптичних сенсорів / МВ Каневський, СО Змій, ДС Каневський // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 36-43. DOI: <https://doi.org/10.18664/iksz.v30i4.351527>; - (2025) Діагностика асинхронного двигуна з використанням зняття зубцевих характеристик та обробки даних з використанням штучного інтелекту /

С.О.Змій, А. А. Прилипко, О. В. Щєблїкїна, І. М. Сїроклїн //Інформаційно-керуючі системи на залїзничному транспортї. – 2025. – № 3. – С. 3-15. DOI: <https://doi.org/10.18664/iksz.v3i3.351250>; - (2025) Siroklyn, I., Zmii, S., Sotnyk, V., Shcheblikina, O. (2025). Improving control over operational characteristics of subway rolling stock by using retrospective passenger flow estimation. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 5 (3 (137)), 68–74. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.340757> (Scopus); - (2023) A mechanism of the influence of the electrosurface properties of the cement hydration products on the diffusion coefficient of calcium cations. / Dmytro Plugin, Sergii Panchenko, Oleksii Dudin, Sergii Zmii, Vladyslava Zinchenko, and Maryna Sukhanevych // Reliability and Durability of Railway Transport Engineering Structure and Buildings AIP Conf. Proc. 2684, 040020-1–040020-9; <https://doi.org/10.1063/5.0120070> Published by AIP Publishing. 978-0-7354-4501-7, 2023; - (2022) Energy effective Technologies on Transport: Safety of Appliance of LED Railway Signals / Zmii Sergii, Siroklyn Ivan, Panchenko Vladyslav, Sotnyk Vasyl // Інформаційно-керуючі системи на залїзничному транспортї. – 2022. - №3. С.16-21 <https://doi.org/10.18664/iksz.v27i3.265540> - (2022) Devising a methodology to manage the performance of technical tools of rail transport signaling systems based on the risks of their functioning / Valerii Samsonkin, Vasyl Sotnyk, Oksana Yurchenko, Sergii Zmii, Viktor Myronenko, Oleksandra Soloviova

// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies ISSN 1729-3774 6/3 (120) 2022. P.32-43 doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715>

12) - (2025) Змій С. О. Розробка спеціалізованих навчальних програм для фахівців із залізничної автоматики в Україні з використанням симуляції та віртуальної реальності / С. О. Змій, Міхрібан Алмамедова // Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика: матеріали двадцять першої наук.-практ. міжнарод. конф. (5-6 червня 2025 р.). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 40-42. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29429>;

- (2025) Бунчуков О. А. Пряме моделювання пасажиропотоків на основі елементарних маршрутів / О. А. Бунчуков, І. М. Сіроклин, С. О. Змій // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). - ІКСЗТ. - 2025. - № 3 (додаток). - С. 69-70. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29879>;

- (2025) Змій С. О. Впровадження серверу прогнозування місцезнаходження особи на основі комп'ютерного зору в єдиний інформаційний простір систем безпеки «Безпечне місто» / С. О. Змій, А. І. Семикрас, М. В. Канєвський // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). - ІКСЗТ. - 2025. - №

3 (додаток). – С. 65.
<http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29876>;

- (2025) Канєвський М. В. Фундаментальні принципи проактивного моніторингу рейок за допомогою волоконнооптичних сенсорів / М. В. Канєвський, С. О. Змій, Д. С. Канєвський // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 36-43.
<http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/31025>;

- (2025) Змій С. О. Розробка системи прогнозованого обслуговування на основі штучного інтелекту для критичної залізничної інфраструктури в Україні в умовах збройного конфлікту / С. О. Змій, М. С. Ткаленко // Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика: матеріали двадцять першої наук.-практ. міжнарод. конф. (5-6 червня 2025 р.). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 337-338;
<http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29673>;

- (2025) Змій С. О. Огляд систем та алгоритмів для автоматичної діагностики дефектів залізничної колії з використанням машинного зору / С. О. Змій, М. С. Ткаленко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 112-114.
<http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29991>;

- (2024) Прилипко, А. А. Підвищення чутливості точкових колійних датчиків / А. А. Прилипко, С. О. Змій // Інформаційно-

керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 68-69. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26025>;

- (2024) Змій, С. О. Застосування комп'ютерного зору для визначення наявності людей у будівлях: нові можливості для рятувальних операцій / С. О. Змій, І. М. Сіроклин, А. І. Семикрас // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 76-77. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26032>;

- (2024) Змій, С. О. Інтелектуальні методи діагностики систем керування на залізничному транспорті: нейромережевий підхід / С. О. Змій, В. Ю. Чоба // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 75-76. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26031>;

Підвищення кваліфікації:
- Асоціація ІТ України стажування за темою: "Системи EPAM"

						серпень-вересень 2022 р. 180 годин. НТУ "Дніпровська політехніка" Сертифікат ЗКЦПРО 2070743-038-28 з 2.04.2025 р. до 19.09.2025 р. Тема: "Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів" 180 годин.	
455028	Прилипко Андрій Андрійович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.Кірова, рік закінчення: 1979, спеціальність: автоматика та телемеханіка, Диплом кандидата наук ДК 032491, виданий 19.01.2006, Атестат доцента 12ДЦ 023923, виданий 09.11.2010	36	Електроживлення систем автоматички та робототехніки	Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.Кірова, диплом спеціаліста Г-П 127968, виданий 28.06.1979, спеціальність: автоматика та телемеханіка, кваліфікація - інженер-електрик. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі, атестат доцента 12ДЦ 023923, виданий 09.11.2010 Міністерством освіти і науки. Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук, ДК 032491 виданий 19.01.2006, наукова спеціальність: Експлуатація та ремонт засобів транспорту. Відповідність п. 1, 2,4,12,20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі: 1) - (2025) Хісматулін В. Ш. Система керування стрілочним електроприводом з обмеженням кінцевої швидкості переведення стрілки / В. Ш. Хісматулін, А. А. Прилипко, О. О. Сосунов, М. В. Ушаков / Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 211. – С. 196-206. DOI: https://doi.org/10.18664/1994-7852.211.2025.327161 ; - (2025) Прилипко А. А. Розроблення складної системи обробки інформації для електродепо метрополітену з використанням об'єктно-орієнтованого аналізу / А. А. Прилипко, С. В.

Индик, О. В.
Щебликіна, І. М.
Сіроклин // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 213. – С.129-138. DOI: <https://doi.org/10.18664/1994-7852.213.2025.341904>;
- (2025) Кустов В. Ф. Вплив вологості на деградацію елементів захисту і параметри каналів проникнення завад: загрози для електромагнітної сумісності і функціональної безпеки систем залізничної автоматики / В. Ф. Кустов, А. А. Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 2. – С. 144-158. DOI: [10.18664/ikszt.v30i2.336437](https://doi.org/10.18664/ikszt.v30i2.336437);
- (2025) Прилипко А. А. Діагностика асинхронного двигуна з використанням зняття зубцевих характеристик та обробки даних з використанням штучного інтелекту / А. А. Прилипко, С.О. Змій, О.О. Сосунов, О. В. Щебликіна, // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 3. – С. 3-15. DOI: <https://doi.org/10.18664/ikszt.v30i3.351250>;
- (2025) Сотник В. О. Створення цифрового двійника залізничної мережі та його інтеграція з автоматизацією реагування на кіберзагрози SOAR на базі штучного інтелекту / В. О. Сотник, В. Ш. Хісматулін, І. М. Сіроклин, А. А. Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 74-85. DOI: <https://doi.org/10.18664/ikszt.v30i4.351514>;
Підвищення кваліфікації:
- ТОВ "ПРОЗОРИ РІШЕННЯ" Звіт затверджений

						<p>відповідальним зі сторони підприємства в період з 28.02.2025 р. по 30.06.2025 р. на тему: "Інновації в системах освітніх вимірювань" 180 годин.</p> <p>Професійний стаж: - з 1979 р по 1986 р. працював на залізниці за спеціальністю "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті".</p>	
455028	Прилипко Андрій Андрійович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.Кірова, рік закінчення: 1979, спеціальність: автоматика та телемеханіка, Диплом кандидата наук ДК 032491, виданий 19.01.2006, Атестат доцента 12ДЦ 023923, виданий 09.11.2010</p>	36	<p>Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки</p>	<p>Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.Кірова, диплом спеціаліста Г-П 127968, виданий 28.06.1979, спеціальність: автоматика та телемеханіка, кваліфікація - інженер-електрик. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі, атестат доцента 12ДЦ 023923, виданий 09.11.2010 Міністерством освіти і науки. Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук, ДК 032491 виданий 19.01.2006, наукова спеціальність: Експлуатація та ремонт засобів транспорту. Відповідність п. 1, 2,4,12,20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі: 1) - (2025) Хісматулін В. Ш. Система керування стрілочним електроприводом з обмеженням кінцевої швидкості переведення стрілки / В. Ш. Хісматулін, А. А. Прилипко, О. О. Сосунов, М. В. Ушаков / Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 211. – С. 196-206. DOI: https://doi.org/10.18664/1994-7852.211.2025.327161; - (2025) Прилипко А. А. Розроблення складної системи обробки інформації для електродепо</p>

метрополітену з використанням об'єктно-орієнтованого аналізу / А. А. Прилипко, С. В. Індик, О. В. Щєбликіна, І. М. Сіроклин // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 213. – С.129-138. DOI: <https://doi.org/10.18664/1994-7852.213.2025.341904>;

- (2025) Кустов В. Ф. Вплив вологості на деградацію елементів захисту і параметри каналів проникнення завад: загрози для електромагнітної сумісності і функціональної безпеки систем залізничної автоматики / В. Ф. Кустов, А. А. Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 2. – С. 144-158. DOI: [10.18664/ikszt.v30i2.336437](https://doi.org/10.18664/ikszt.v30i2.336437);

- (2025) Прилипко А. А. Діагностика асинхронного двигуна з використанням зняття зубцевих характеристик та обробки даних з використанням штучного інтелекту / А. А. Прилипко, С. О. Змій, О. О. Сосунов, О. В. Щєбликіна, // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 3. – С. 3-15. DOI: <https://doi.org/10.18664/ikszt.v30i3.351250>;

- (2025) Сотник В. О. Створення цифрового двійника залізничної мережі та його інтеграція з автоматизацією реагування на кіберзагрози SOAR на базі штучного інтелекту / В. О. Сотник, В. Ш. Хісматулін, І. М. Сіроклин, А. А. Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 74-85. DOI: <https://doi.org/10.18664/ikszt.v30i4.351514>;

							<p>Підвищення кваліфікації: - ТОВ "ПРОЗОРИ РІШЕННЯ" Звіт затверджений відповідальним зі сторони підприємства в період з 28.02.2025 р. по 30.06.2025 р. на тему: "Інновації в системах освітніх вимірювань" 180 годин. Професійний стаж: - з 1979 р по 1986 р. працював на залізниці за спеціальністю "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті".</p>
30432	Змій Сергій Олексійович	Декан, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092507 Автоматика та автоматизація на транспорті, Диплом кандидата наук ДК 036131, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 003285, виданий 15.10.2019</p>	21	Робототехніка	<p>Вища освіта: - Українська державна академія залізничного транспорту, диплом ХА № 23561896, дата видачі 30.01.2004; спеціальність "Автоматика та автоматизація на транспорті"; інженер-електрик залізничного транспорту. Документ про вчене звання: - Доцент кафедри, Атестат доцента АД 003285 виданий 15.10.2019, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки, кафедра автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів Документ про науковий ступінь: - Кандидат технічних наук, диплом ДК №036131; Дата видачі 12.05.2016. Атестаційна колегія, рішення № від 12.05.2016. Спеціальність "Експлуатація та ремонт засобів транспорту". Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 10, 12, 14 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1) - (2026) Оцінювання потенціалу впровадження альтернативних джерел енергії для залізничної автоматики в Україні / С.О. Змій, В.Ш. Хісматулін, І.М. Сіроклин, О.О. Сосунов. Інформаційно-</p>

керуючі системи на залізничному транспорті. 2026. № 1. С. 72-81; - (2025) Фундаментальні принципи проактивного моніторингу рейок за допомогою волоконнооптичних сенсорів / МВ Канєвський, СО Змій, ДС Канєвський // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 36-43. DOI: <https://doi.org/10.18664/iksz.v30i4.351527>; - (2025) Діагностика асинхронного двигуна з використанням зняття зубцевих характеристик та обробки даних з використанням штучного інтелекту / С.О.Змій, А. А. Прилипко, О. В. Щєблїкіна, І. М. Сіроклін // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 3. – С. 3-15. DOI: <https://doi.org/10.18664/iksz.v30i3.351250>; - (2025) Siroklyn, I., Zmii, S., Sotnyk, V., Shcheblikina, O. (2025). Improving control over operational characteristics of subway rolling stock by using retrospective passenger flow estimation. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 5 (3 (137)), 68–74. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.340757> (Scopus); - (2023) A mechanism of the influence of the electro-surface properties of the cement hydration products on the diffusion coefficient of calcium cations. / Dmytro Plugin, Sergii Panchenko, Oleksii Dudin, Sergii Zmii, Vladyslava Zinchenko, and Maryna Sukhanevych // Reliability and Durability of Railway Transport Engineering Structure and Buildings AIP Conf. Proc. 2684, 040020-1–040020-9; <https://doi.org/10.1063/5.0120070> Published by AIP Publishing. 978-

0-7354-4501-7, 2023;
- (2022) Energy effective Technologies on Transport: Safety of Appliance of LED Railway Signals / Zmii Sergii, Siroklyn Ivan, Panchenko Vladyslav, Sotnyk Vasyl // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2022. - №3. С.16-21
<https://doi.org/10.18664/iksz.v27i3.265540>
- (2022) Devising a methodology to manage the performance of technical tools of rail transport signaling systems based on the risks of their functioning / Valerii Samsonkin, Vasyl Sotnyk, Oksana Yurchenko, Sergii Zmii, Viktor Myronenko, Oleksandra Soloviova // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies ISSN 1729-3774 6/3 (120) 2022. P.32-43 doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715>
12) - (2025) Змій С. О. Розробка спеціалізованих навчальних програм для фахівців із залізничної автоматики в Україні з використанням симуляції та віртуальної реальності / С. О. Змій, Міхрібан Алмамедова // Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика: матеріали двадцять першої наук.-практ. міжнарод. конф. (5-6 червня 2025 р.). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 40-42. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29429>;
- (2025) Бунчуков О. А. Пряме моделювання пасажиропотоків на основі елементарних маршрутів / О. А. Бунчуков, І. М. Сіроклин, С. О. Змій // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.).

– ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 69-70. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29879>;

- (2025) Змій С. О. Впровадження серверу прогнозування місцезнаходження особи на основі комп'ютерного зору в єдиний інформаційний простір систем безпеки «Безпечне місто» / С. О. Змій, А. І. Семикрас, М. В. Канєвський // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 65. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29876>;

- (2025) Канєвський М. В. Фундаментальні принципи проактивного моніторингу рейок за допомогою волоконнооптичних сенсорів / М. В. Канєвський, С. О. Змій, Д. С. Канєвський // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 36-43. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/31025>;

- (2025) Змій С. О. Розробка системи прогнозованого обслуговування на основі штучного інтелекту для критичної залізничної інфраструктури в Україні в умовах збройного конфлікту / С. О. Змій, М. С. Ткаленко // Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика: матеріали двадцять першої наук.-практ. міжнарод. конф. (5-6 червня 2025 р.). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 337-338; <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29673>;

- (2025) Змій С. О. Огляд систем та алгоритмів для

автоматичної діагностики дефектів залізничної колії з використанням машинного зору / С. О. Змій, М. С. Ткаленко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 112-114.
<http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29991> ;

- (2024) Прилипко, А. А. Підвищення чутливості точкових колійних датчиків / А. А. Прилипко, С. О. Змій // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 68-69.
<http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26025> ;

- (2024) Змій, С. О. Застосування комп'ютерного зору для визначення наявностей людей у будівлях: нові можливості для рятувальних операцій / С. О. Змій, І. М. Сіроклин, А. І. Семикрас // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 76-77.
<http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26032> ;

- (2024) Змій, С. О. Інтелектуальні методи діагностики систем керування на

						залізничному транспорті: нейромережевий підхід / С. О. Змії, В. Ю. Чоба // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 75-76. http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26031 ; Підвищення кваліфікації: - Асоціація ІТ України стажування за темою: "Системи ЕРАМ" серпень-вересень 2022 р. 180 годин. НТУ "Дніпровська політехніка" Сертифікат ЗКЦПРО 2070743-038-28 з 2.04.2025 р. до 19.09.2025 р. Тема: "Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів" 180 годин.	
156339	Мойсеєнко Валентин Іванович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.Кірова, рік закінчення: 1976, спеціальність: автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті, Диплом доктора наук ДД 000095, виданий 10.11.2011, Диплом кандидата наук ТН 094580, виданий 12.11.1986, Атестат доцента ДЦ 008879, виданий 30.03.1989, Атестат професора 12ІП 008066, виданий 26.09.2012	49	Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях	Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, диплом БІ №659698; спеціальність "Автоматика телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті"; інженер шляхів сполучення-електрик, 1976. Документ про вчене звання: - професор кафедри Автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів; атестат професора 12ІП № 008066;. Атестаційна колегія, рішення № 5/01- П від 26.09.2012; - доцент кафедри Автоматики та телемеханіки, атестат ДЦ № 008879; Рада вищого навчального закладу, установи, організації, рішення № 151/д від 30.03.1989. Документ про науковий ступінь: - доктор технічних наук, диплом ДД №000095,

Агестаційна колегія,
рішення № від
10.11.2011,
спеціальність
(05.22.20) "
Експлуатація та
ремонт засобів
транспорту";
- кандидат технічних
наук , диплом ТН №
094580; Рада вищого
навчального закладу,
установи, організації,
рішення № 11.1 від
12.06.1986,
Відповідність п. 1, 2, 3,
4, 6, 7, 8, 11, 12, 19
„ліцензійних умов
провадження
освітньої діяльності, в
тому числі:
1) - Scopus: (2025)
Panchenko, S.,
Moiseienko, V.,
Ananieva, O., Babaiev,
M., Sotnyk, V. (2025).
System of Automatic
Notification of
Personnel About
Damage to Power
Supply Facilities. In:
Altenbach, H., Gao,
XW., Syngellakis, S.,
Cheng, A.HD., Lampart,
P., Tkachuk, A. (eds)
Advances in Mechanical
and PowerEngineering
II. CAMPE 2023.
Lecture Notes in
Mechanical
Engineering. Springer,
Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-82979-6_11;
- (2022) Modeling of
vehicle movement in
computer information-
control systems // I.
Moiseenko, O.Golovko,
V. Butenko, K
.Trubchaninova -
RADIOELECTRONIC
AND COMPUTER
SYSTEMS,2022. Pages
36 – 49. Open access –
OI:
<https://doi.org/10.32620/reks.2022.1.03>;
- Фахові видання
України:
- (2025) Мойсеєнко
В.І., Гаврилов М.О.,
Коваль В.О.
Розроблення
пристрою для
автоматичного
регулювання
температури
електрообігріву
контактів
автоперемикачів
стрілочних
електроприводів.
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті. 2025. № 4
(163). С. 51–64. DOI:
<https://doi.org/10.18664/iksz.v30i4.351447>;

- (2024)
Удосконалення системи електроживлення об'єктних контролерів мікропроцесорної централізації / В.І.Мойсеєнко, М.О Гаврилов//Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті, 2024. – №2(157) – С. 68 – 74. DOI: 10.18664/ikszt.v29i2.307752;

- (2024) Розроблення мобільного додатка подоружувальника / В. І. Мойсеєнко, В. М. Бутенко, А. К. Соколов, В. О. Яранцев // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2024. – № 2. – С. 18-24. DOI: 10.18664/ikszt.v29i2.307527;

- (2023)
Удосконалення побудови систем керування рухом поїздів на основі принципів самоорганізації / В. І. Мойсеєнко, Д. В. Ломотько, В. В. Гаєвський // Залізничний транспорт України. - 2023. - № 1. - С. 4-15. DOI: 10.34029/2311-4061-2023-146-1-04-15;

- (2021)
Обґрунтування методології формування моделей діяльності підприємства / С. І. Доценко, В. І. Мойсеєнко, Л. А. Клименко, Л. П. Єрмоленко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. - 2021. - Т. 26. № 2. - С. 43-52. DOI: 10.18664/ikszt.v26i2.235402;

- (2021) Аналіз методів визначення швидкості об'єктів систем гіркової автоматизації / В. І. Мойсеєнко, В. Т. Сафін, В. О. Жебко, О. Л. Некрасов // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. - 2021. - Т. 26. № 2. - С. 9-14. DOI: 10.18664/ikszt.v26i2.235265

12) - (2025)
Дослідження впливу

зміни вологості на деградацію елементів захисту та параметри каналів проникнення завад [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2025 С. 110-111;
- (2025) Розробка складної системи обробки інформації для електродепо метрополітену з використанням об'єктно-орієнтованого аналізу [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2025 С. 57;
- (2024) Підвищення чутливості точкових колійних датчиків системи [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2024 С. 68
- (2023) Розробка точкових колійних датчиків з нелінійними елементами [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2023 С.50;
- (2023) Підвищення завадостійкості точкових колійних датчиків [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2023 С.50;
- (2023) Обслуговування точкових колійних датчиків за допомогою інформаційної системи [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2023 С.51;
- (2021) Розширення функціональних можливостей мікропроцесорних систем діагностики пристроїв залізничної автоматики [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційно-

						керуючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2021 С.27. Підвищення кваліфікації: - Науково-виробниче підприємство "Залізничавтоматика" Сертифікат №0000521 Тема: "Удосконалення організації та змісту фахової підготовки здобувачів вищої освіти з комп'ютерної інженерії". Період підвищення кваліфікації з 26.12.2022 р. по 26.03.2023 р. 180 годин.	
356002	Сотник Василь Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, рік закінчення: 1984, спеціальність: Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті, Диплом кандидата наук ДК 035478, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 017346, виданий 24.04.2025	6	Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів	Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, диплом спеціаліста КВ 71840, 1984, спеціальність: "Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті", кваліфікація - інженер шляхів сполучення-електрик. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів, Атестат доцента АД 017346, виданий 24.04.2025 рішенням вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту. Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук, Диплом кандидата наук ДК 035478 виданий 30.06.2015, тема дисертації: "Експлуатація та ремонт засобів транспорту". Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 12,19, 20. ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1) - (2025) Siroklyn, I., Zmi, S., Sotnyk, V., & Shcheblykina, O. (2025). Improving control over operational characteristics of subway rolling stock by using retrospective passenger flow estimation. Eastern-European Journal of Enterprise

Technologies, 5(3 (137)), 68–74.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.340757>;
- (2023) Panchenko, S., Moiseienko, V., Ananieva, O., Babaiev, M., Sotnyk, V. (2025). System of Automatic Notification of Personnel About Damage to Power Supply Facilities. In: Altenbach, H., Gao, XW., Syngellakis, S., Cheng, A.HD., Lampart, P., Tkachuk, A. (eds) Advances in Mechanical and Power Engineering II. CAMPE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-82979-6_11;
- (2022) Samsonkin, V., Sotnyk, V., Yurchenko, O., Soloviova, O., Zmii, S., & Myronenko, V. (2022). Devising a methodology to manage the performance of technical tools of rail transport signaling systems based on the risks of their functioning . Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6(3 (120)), 32–43.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715>.
Фахові видання МОН України:
- (2025) Створення цифрового двійника залізничної мережі та його інтеграція з автоматизацією реагування на кіберзагрози SOAR на базі штучного інтелекту / В. О. Сотник, В. Ш. Хісмагулін, І. М. Сіроклин, А. А. Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 74-85. DOI:10.18664/iksz.v3oi4.351514;
- (2025) Сотник В. О. Кібербезпека систем залізничної автоматики і телемеханіки. Штучний інтелект для виявлення та реагування на загрози / В. О. Сотник, М. Г. гизи Алмамедова, А. А. Меліхов // Збірник наукових праць

Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 214. – С. 200-214. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.214.2025.352046> - (2023) Панченко С. В. Аналіз проєктних рішень мікропроцесорної системи рейкових кіл / С. В. Панченко, О. А. Бунчуков, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2023. – № 4. – С. 19-27 <https://doi.org/10.18664/ikszt.v28i4.296411>; - (2023) Панченко С. В. Удосконалення якості оцінювання функційної безпечності систем залізничної автоматики за наявності кратних небезпечних відмов у каналах резервування / С. В. Панченко, О. А. Бунчуков, В. Ф. Кустов, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2023. – № 2. – С. 55-62. <https://doi.org/10.18664/ikszt.v28i2.283281> ; - (2022) Zmii S. Energy effective Technologies on Transport: Safety of Appliance of LED Railway Signals / S. Zmii, I. Siroklyn, V. Panchenko, V. Sotnyuk // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2022. – Т. 27. № 3. – С. 16-21. DOI: [10.18664/ikszt.v27i3.265540](https://doi.org/10.18664/ikszt.v27i3.265540). 12) - (2025) Сотник В. О. Кібербезпека систем залізничної автоматики і телемеханіки. Штучний інтелект для виявлення та реагування на загрози / В. О. Сотник, О. В. Щєбликіна, М. О. Калашник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – №

3 (додаток). – С. 71-72;
- (2025) Сіроклин І. М.
Використання
прогресивних підходів
для формування
практичних навичок у
здобувачів
інженерних
спеціальностей / І. М.
Сіроклин, С. О. Змій,
В. О. Сотник //
Реалізація цілей
сталого розвитку в
освітніх програмах
Українського
державного
університету
залізничного
транспорту: від
концепції до
практики: тези наук.-
метод. конф. ун-ту
(26-27 листопада 2025
року). - Харків:
УкрДУЗТ, 2025. - С.
51-53;
- (2025) Сотник В. О.
Впровадження
принципів
циркулярної
економіки в освітній
процес / В. О. Сотник,
О. В. Щєбликіна //
Реалізація цілей
сталого розвитку в
освітніх програмах
Українського
державного
університету
залізничного
транспорту: від
концепції до
практики: тези наук.-
метод. конф. ун-ту
(26-27 листопада 2025
року). - Харків:
УкрДУЗТ, 2025. - С.
53-55;
- (2025) Сотник В. О.
Технологія
«цифрового
двійника» для
моделювання та
діагностики систем
електричної
централізації з
використанням
штучного інтелекту /
В. О. Сотник, О. В.
Щєбликіна //
Інтелектуальні
транспортні
технології: тези
доповідей 6-ї
міжнарод. наук.-техн.
конф. (24-26
листопада 2025 р.). -
Харків: УкрДУЗТ,
2025. - С. 103-104;
- (2024) Сіроклин, І.
М. Автоматизація
перевірки відкритих
відповідей студентів
за допомогою ШІ / І.
М. Сіроклин, С. О.
Змій, В. О. Сотник //
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті : тези
стендових доповідей

та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 9-10; - (2024). Щєбликіна О., Сотник В.О. Перспективи розвитку інтелектуальних транспортних систем у залізничній галузії / Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Perspectives on Global Scientific Solutions" December 2-4, 2024 Bergen, Norway Collection of Scientific Papers, Norway, 2024, p.254-257; - (2024) Щєбликіна О., Сотник В.О., Бунчуков О.46. Методика діагностування багатоканальних мікропроцесорних систем залізничної автоматики / Self-Development: The Key To Success And Personal Growth Abstracts of XV International Scientific and Practical Conference Plovdiv, Bulgaria (December 09-11, 2024), Bulgaria, p. 340-342; - (2023) Бунчуков О.А. Особливості розрахунку основних режимів мікропроцесорних тональних рейкових кіл ТРК-М / О.А. Бунчуков, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 36-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 16-17 листопада, 2023 р.). – 2023. – № 3 (додаток). – С. 58-59; - (2022) Ананьєва О. М. Дослідження процесу впливу неоднорідностей рейкової лінії на приймання сигналів автоматичної локомотивної сигналізації / О. М.

Ананьєва, М. М.
Бабаєв, В. О. Сотник
// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 35-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 11 листопада, 2022 р.). – 2022. – Т. 27 № 3 (додаток). – С. 7;
- (2021) Ананьєва О. М. Синтез пристрою оцінки хвильових параметрів тональних рейкових кіл / О. М. Ананьєва, М. М. Бабаєв, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 34-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 29 жовтня, 2021 р.). – 2021. – Т. 26 № 3 (додаток). – С. 58-59;
- (2023) Ananieva O.M., Babaiev M.M., Blyndiuk V.S., Neural network model of the regulator of the control system of the contactless motor of the electric point machines
Тези доповідей
Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (м. Київ. 26 травня. 2023 р.) – Київ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2023. – С. 43 – 45 с.;
- (2021) Сотник В. О. Обґрунтування вибору оптимального методу обслуговування пристроїв СЦБ та зв'язку / В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 34-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 29 жовтня, 2021 р.). – 2021. – Т. 26 № 3 (додаток). – С. 12-13;
(2021) Панченко С. В. Ефективність заходів із упродовження

						<p>дуальної освіти в університеті / С. В. Панченко, В. О. Сотник // Проблеми впровадження дистанційної та дуальної форм здобуття вищої освіти в Українському державному університеті залізничного транспорту : тези наук.-метод. конф. (24–25 листопада 2021 року). - Харків : УкрДУЗТ, 2021. - С. 7-9.</p> <p>Підвищення кваліфікації: - ТОВ "Прозорі рішення" в період з 01.04.2024 р. по 30.06.2024 р. Тема: "Ефективний модульний контент та інтеграція сучасних електронних педагогічних підходів у навчанні в систему професійно-технічної та вищої освіти України". "Стратегія освітніх оцінювань в Україні", "Методологія розробки модульного освітнього контенту, враховуючи особливості професійно-технічної та вищої освіти", "Використання систем онлайн-прокторінгу в сфері вищої освіти", "Впровадження оцінки онлайн-навчального контенту на основі моделі Кіркпатрика". 180 годин.</p> <p>- Міжнародний сертифікат МПК (вебінар) Люблін (Польща) Тема: "Неформальна освіта у підготовці доктора філософії в країнах європейського союзу та України". З 18.11.2024 р. по 27.11.2024 р. 45 годин.</p> <p>Професійний стаж: - Філія "Піденна залізниця" АТ "Укрзалізниця" управління. Начальник служби сигналізації та зв'язку - 37 років.</p>	
168764	Ушаков Михайло Віталійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 1994, спеціальність:	21	Системи диспетчеризації технологічних процесів	Вища освіта: - Харківська державна академія залізничного транспорту; диплом спеціаліста КД № 900846. "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті", інженер-

автоматика
телемеханіка і
зв'язок на
залізничному
транспорті

електрик, 1994 р.
Відповідність п. 2, 4,
12, 14, 19 ліцензійних
умов провадження
освітньої діяльності, у
тому числі:
12) - (2025) Хісматулін
В. Ш. Система
керування стрілочним
електроприводом з
обмеженням кінцевої
швидкості
переведення стрілки /
В. Ш. Хісматулін, А. А.
Прилипка, О. О.
Сосунов, М. В. Ушаков
/ Збірник наукових
праць Українського
державного
університету
залізничного
транспорту. – 2025. –
Вип. 211. – С. 196-206;
- (2025) Ушаков М. В.
Низькобюджетне
VR/AR середовище з
відкритим кодом у
підготовці інженерів
залізничної
автоматики / М. В.
Ушаков //
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті: тези
стендових доповідей
та виступів учасників
38-ї Міжнар. наук.-
практ. конф. (Харків,
9-10 жовтня 2025 р.).
– ІКСЗТ. – 2025. – №
3 (додаток). – С. 114-
115;
-(2025) Ушаков М. В.
Tincercad -
Швейцарський ніж
дистанційної освіти?!
/ М. В. Ушаков //
Реалізація цілей
сталого розвитку в
освітніх програмах
Українського
державного
університету
залізничного
транспорту: від
концепції до
практики: тези наук.-
метод. конф. ун-ту
(26-27 листопада 2025
року). - Харків:
УкрДУЗТ, 2025. - С.
55-58;
- (2025) Соколовський
Д.П. Новітні
інформаційно-
аналітичні технології
як основний
діагностичний засіб
інформаційно-
керуючих систем
залізничного
транспорту /
Д.П.Соколовський,
О.В.Лазарєв,
М.В.Ушаков /
«Сучасна молодь в
світі інформаційних
технологій»:
матеріали VI
Всеукраїнської

науково-практичної конференції молодих вчених та здобувачів вищої освіти присвяченої Дню науки (16 травня 2025 р.). Ред. Г.В. Жосан, Г.О. Димової та ін. Херсон-Кропивницький: Видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2025. С. 144-146; - (2023) Ушаков М.В. Тривимірна комп'ютерна графіка у вільно поширюваних навчальних відеофільмах. / Удосконалення системи дистанційного навчання в українському державному університеті залізничного транспорту в умовах воєнного стану / тези науково-методичної конференції університету (23–24 листопада 2023 року) Харків 2023. – С.54.; - (2023) Прилипко А. А. Обслуговування точкових колійних датчиків за допомогою інформаційної системи / А. А. Прилипко, М. В. Ушаков// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 36-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 16-17 листопада, 2023 р.). – 2023. – № 3 (додаток). – С. 51. Підвищення кваліфікації: - ТОВ "Академія цифрового розвитку" Сертифікат № GDTFE - 01 - 10727 Тема: "Цифрові інструменти GOOGLE для освіти" навчання відбулося за дистанційною формою в період із 25 липня до 07 серпня 2022 року. 30 годин. Базовий рівень; - ТОВ "Академія цифрового розвитку" Сертифікат № GDTFE - 01 - С -11726 Тема: "Цифрові інструменти GOOGLE для освіти" навчання відбулося за дистанційною

						<p>формою в період із 08 до 14 серпня 2022 року. 30 годин. Середній рівень; - ТОВ "Віксон Скул" Сертифікат №621020/652AZB від 02.12.2025-11.12.2025 р.р. підвищував кваліфікацію за програмою "Академія ІІІ для освітніх управлінців від Google" 15 годин; - ТОВ "Академія цифрового розвитку" Сертифікат №AIAFEBGC1-2808 від 07.04.2025 р.до 18.05.2025 р. "Академія ІІІ для освітян від Google" 30 годин; - Національне агентство кваліфікації Сертифікат № 1206 від 19.01.2026 р. "Професійні та освітні кваліфікації: актуальні методологічні підходи для закладів вищої освіти" Обсяг 45 годин. - Прометеус Сертифікат "Освітні інструменти критичного мислення" 60 годин. від 05.03.2026 р.</p>	
15056	Кустов Віктор Федорович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.кірова, рік закінчення: 1979, спеціальність: автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті, Диплом кандидата наук ТН 111776, виданий 10.08.1988, Аттестат доцента ДЦ 004298, виданий 28.04.1993</p>	46	Електромагніт на сумісність електронних систем	<p>Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, 1979, "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті", інженер-електрик; диплом ГП № 032337, дата видачі 28.06.1984. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі, атестат ДЦ 004298, Вчена рада вищого навчального закладу, установи, організації, рішення №6 від 28.04.1993, кафедра автоматика і телемеханіки. Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук 05.22.08 - "Експлуатація залізничного транспорту" (275 транспортні технології, за переліком 2015), диплом ТН 111776, дата видачі 10.08.1988, Рада вищого навчального закладу, установи, організації, рішення</p>

№21 від 24.12.1987;
Відповідність п.4, 8,
11, 12, 19, 20
ліцензійних умов
провадження
освітньої діяльності, в
тому числі:
12) - (2025) Кустов
В.Ф. /Фундаментальні
недоліки базових
моделей небезпечних
відмов для розрахунку
функціональної
безпеки систем
керування рухом
поїздів//Збірник
наукових праць
УкрДУЗТ, 2025.-Вип.
212. – С. 301-314.
<https://doi.org/10.18664/1994-7852.212.2025.336537>;
- (2025) Кустов В. Ф.
Вплив вологості на
деградацію елементів
захисту і параметри
каналів проникнення
завад: загрози для
електромагнітної
сумісності і
функціональної
безпеки систем
залізничної
автоматики / В. Ф.
Кустов, А. А.
Прилипко //
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті. – 2025. –
№ 2. – С. 144-158.
doi:
10.18664/iksz.v30i2.33
6437
- (2025) Кустов В.Ф.
/Шляхи підвищення
функціональної
безпечності
електронних систем
автоматизації та
робототехніки //В.
Ф.Кустов.,
А.І.Семикрас //
Винахідники і
науковці: разом до
Перемоги : матеріали
наук.-практ. конф.,
Харків, 18 верес. 2025
р. / М-во культури
України, Департамент
науки і освіти Харків.
обл. держ. військ.
адмін., Харків. держ.
наук. б-ка ім. В. Г.
Короленка, Харків.
обл. рада Т-ва
винахідників і
раціоналізаторів
України ; [упоряд.Г. В.
Прохорова ; наук. ред.
Н. В. Петренко]. –
Харків, 2025. – 254 с.;
- (2025) Кустов В. Ф.
Проблеми
стандартизації
функціональної
безпечності та
електромагнітної
сумісності пристроїв і
систем автоматизації /
В. Ф. Кустов //

Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня, 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 76-77; - (2025) Кустов В. Ф. Дослідження впливу зміни вологості на деградацію елементів захисту та параметри каналів проникнення завад. 38-а Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті» Україна, (м.Харків, 9-10 жовтня, 2025 р.). – «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. 2025. – № 3 (додаток). – С. 110-111; - (2024) Кустов, В. Ф. Проблеми та особливості розрахунків функційної безпеки технічних засобів систем керування та регулювання руху поїздів / В. Ф. Кустов // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 48-49; - (2023) Кустов В.Ф. /Удосконалення якості оцінки функційної безпеки систем залізничної автоматики за наявності кратних небезпечних відмов у каналах резервування.// Бунчуков О.А., Кустов В.Ф., Панченко С.В., Согник, В.О. //Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2023,

28(2).С.55-62;
- (2023) Кустов В. Ф.
Особливості
стандартизації
електромагнітної
сумісності технічних
засобів систем
керування та
регулювання руху
поїздів / В. Ф. Кустов
// Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті : тези
стендових доповідей
та виступів учасників
36-ї Міжнародної
науково-практичної
конференції
"Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті" (Харків,
16-17 листопада, 2023
р.). – 2023. – № 3
(додаток). – С. 12-13;
- (2023) Кустов В. ф.
Шляхи підвищення
якості підготовки
бакалаврів і магістрів
за новою освітньою
програмою
"Автоматизація,
комп'ютерно-
інтегровані технології
та робототехніка" в
умовах дистанційного
навчання та
військового стану /
В.В. ф. Кустов // Удосконалення
системи
дистанційного
навчання в
Українському
державному
університеті
залізничного
транспорту в умовах
воєнного стану: тези
наук.-метод. конф. ун-
ту (23-24 листопада
2023 року). – Харків:
УкрДУЗТ, 2023. – С.
51-54;
- (2022) Кустов В.Ф.
Особливості
сертифікації системи
мікропроцесорної
централізації стрілок
та сигналів МПЦ-С.
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті: Матеріали
доповідей 35-ї
міжнародної науково-
практичної
конференції, м.
Харків, № 4 (додаток),
2022.- С. 4.
Підвищення
кваліфікації:
- ТОВ "НВП "САТЕП"
Свідоцтво № 31 від
22.03.2021 р. Тема:
"Вивчення
технологічної
документації систем
СЦБ мікропроцесорні
пристрої та системи

						залізничної автоматики. ". термін підвищення кваліфікації з 22.12.2020 р. по 22.03.2021 р. Загальний обсяг 180 год. Професійний стаж: - Практична діяльність у НВП «САТЕП» (систем автоматизації транспорту, енергетики та промисловості на протязі 1999–2025 р.р. за сумісництвом) на посадах керівника проектів. Досвід розроблення та впровадження понад 50 систем керування рухом поїздів на залізницях України та магістральному транспорті Казахстану. - Експертно-нормативна діяльність у ДП ЦСВ «ЕМАС». Розроблення національних стандартів України з надійності, функційної безпечності та електромагнітної сумісності систем керування та регулювання руху поїздів, базових нормативних документів галузі за цим напрямком, а також та міжнародних нормативних документів (Пам'яток) для Організації співробітництва залізниць (ОСЗ, м. Варшава). Представлення та затвердження 3-х розробок на міжнародних засіданнях Комітету ОСЗ (Польща, Болгарія).	
58185	Сіроклин Іван Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом магістра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2003, спеціальність: 092507 Автоматика та автоматизація на транспорті, Диплом кандидата наук ДК 052381, виданий 28.04.2009, Атестат доцента	22	Організація та планування виробництва	Вища освіта: - Українська державна академія залізничного транспорту, диплом ХА 21685229, спеціальність "Автоматика та автоматизація на транспорті", магістр-електрик, 2003. Документ про вчене звання: - Доцент по кафедрі, атестат 12ДЦ 035882, дата видачі 04.07.2013, Атестаційна колегія, рішення №6/02-Д від 04.07.2013, кафедра Автоматика та комп'ютерне

035882,
виданий
04.07.2013

телекерування рухом поїздів.
Документ про науковий ступінь:
- кандидат технічних наук, диплом ДК 052381, дата видачі 28.04.2009, Вища атестаційна комісія України, рішення №106-08/1 від 28.04.2009, спеціальність (05.22.20)
Експлуатація та ремонт засобів транспорту;
Відповідність п. 2, 4, 10, 19, ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі:
1) - (2022) Zmii S. Energy effective Technologies on Transport: Safety of Appliance of LED Railway Signals / S. Zmii, I. Siroklyn, V. Panchenko, V. Sotnyk // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2022. – Т. 27. № 3. – С. 16-21. DOI: 10.18664/iksz.v27i3.265540;
- (2025) Розроблення складної системи обробки інформації для електродепо метрополітену з використанням об'єктно-орієнтованого аналізу / А. А. Прилипко, С. В. Індик, О. В. Щебликіна, І. М. Сіроклин // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 213. – С.129-138. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.213.2025.341904>;
- (2025) Siroklyn, I., Zmii, S., Sotnyk, V., & Shcheblykina, O. (2025). Improving control over operational characteristics of subway rolling stock by using retrospective passenger flow estimation. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 5(3 (137)), 68–74. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.340757>;
- (2025) Створення цифрового двійника залізничної мережі та його інтеграція з

						<p>автоматизацією реагування на кіберзагрози SOAR на базі штучного інтелекту / В. О. Сотник, В. Ш. Хісматулін, І. М. Сіроклін, А. А. Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 74-85. DOI:10.18664/iksz.v30i4.351514; - (2026) Оцінка потенціалу впровадження альтернативних джерел енергії для залізничної автоматики в Україні / С. О. Змій, В. Ш. Хісматулін, І. М. Сіроклін, О. О. Сосунов// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2026. – № 1. – С. 50-64. Підвищення кваліфікації: - ТОВ "ПРОЗОРИ РІШЕННЯ" Звіт затверджений відповідальним зі сторони підприємства в період з 28.02.2025 р. по 30.06.2025 р. на тему: "Методологія удосконалення модульного освітнього контенту" 180 годин.</p>
356002	Сотник Василь Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, рік закінчення: 1984, спеціальність: Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті, Диплом кандидата наук ДК 035478, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 017346, виданий 24.04.2025</p>	6	<p>Автоматизація технологічних процесів на перегонах</p> <p>Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, диплом спеціаліста КВ 71840, 1984, спеціальність: "Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті", кваліфікація - інженер шляхів сполучення-електрик. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів, Атестат доцента АД 017346, виданий 24.04.2025 рішенням вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту. Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук, Диплом кандидата наук ДК 035478 виданий 30.06.2015, тема</p>

дисертації:
“Експлуатація та ремонт засобів транспорту”.
Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 12,19, 20.
лицензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі:
1) - (2025) Siroklyn, I., Zmii, S., Sotnyk, V., & Shcheblykina, O. (2025). Improving control over operational characteristics of subway rolling stock by using retrospective passenger flow estimation. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 5(3 (137)), 68–74.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.340757>;
- (2023) Panchenko, S., Moiseienko, V., Ananieva, O., Babaiev, M., Sotnyk, V. (2025). System of Automatic Notification of Personnel About Damage to Power Supply Facilities. In: Altenbach, H., Gao, XW., Syngellakis, S., Cheng, A.HD., Lampart, P., Tkachuk, A. (eds) Advances in Mechanical and Power Engineering II. CAMPE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-82979-6_11;
- (2022) Samsonkin, V., Sotnyk, V., Yurchenko, O., Soloviova, O., Zmii, S., & Myronenko, V. (2022). Devising a methodology to manage the performance of technical tools of rail transport signaling systems based on the risks of their functioning . Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6(3 (120)), 32–43.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715>.
Фахові видання МОН України:
- (2025) Створення цифрового двійника залізничної мережі та його інтеграція з автоматизацією реагування на кіберзагрози SOAR на базі штучного інтелекту / В. О. Сотник, В. Ш.

Хісмагулін, І. М.
Сіроклин, А. А.
Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 74-85. DOI:10.18664/iksz.v30i4.351514;
- (2025) Сотник В. О. Кібербезпека систем залізничної автоматики і телемеханіки. Штучний інтелект для виявлення та реагування на загрози / В. О. Сотник, М. Г. гизи Алмамедова, А. А. Меліхов // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 214. – С. 200-214. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.214.2025.352046>
- (2023) Панченко С. В. Аналіз проєктних рішень мікропроцесорної системи рейкових кіл / С. В. Панченко, О. А. Бунчуков, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2023. – № 4. – С. 19-27 <https://doi.org/10.18664/iksz.v28i4.296411>;
- (2023) Панченко С. В. Удосконалення якості оцінювання функційної безпеки систем залізничної автоматики за наявності кратних небезпечних відмов у каналах резервування / С. В. Панченко, О. А. Бунчуков, В. Ф. Кустов, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2023. – № 2. – С. 55-62. <https://doi.org/10.18664/iksz.v28i2.283281>;
- (2022) Zmii S. Energy effective Technologies on Transport: Safety of Appliance of LED Railway Signals / S. Zmii, I. Siroklyn, V. Panchenko, V. Sotnyuk // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2022. – Т. 27. № 3. – С. 16-21. DOI: 10.18664/iksz.v27i3.26

5540.
12) - (2025) Сотник В.
О. Кібербезпека систем залізничної автоматики і телемеханіки. Штучний інтелект для виявлення та реагування на загрози / В. О. Сотник, О. В. Щєбликіна, М. О. Калашник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 71-72; - (2025) Сіроклин І. М. Використання прогресивних підходів для формування практичних навичок у здобувачів інженерних спеціальностей / І. М. Сіроклин, С. О. Змій, В. О. Сотник // Реалізація цілей сталого розвитку в освітніх програмах Українського державного університету залізничного транспорту: від концепції до практики: тези наук.-метод. конф. ун-ту (26-27 листопада 2025 року). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 51-53; - (2025) Сотник В. О. Впровадження принципів циркулярної економіки в освітній процес / В. О. Сотник, О. В. Щєбликіна // Реалізація цілей сталого розвитку в освітніх програмах Українського державного університету залізничного транспорту: від концепції до практики: тези наук.-метод. конф. ун-ту (26-27 листопада 2025 року). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 53-55; - (2025) Сотник В. О. Технологія «цифрового двійника» для моделювання та діагностики систем електричної централізації з використанням штучного інтелекту / В. О. Сотник, О. В.

Щебликіна // Інтелектуальні транспортні технології: тези доповідей 6-ї міжнарод. наук.-техн. конф. (24-26 листопада 2025 р.). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 103-104; - (2024) Сіроклин, І. М. Автоматизація перевірки відкритих відповідей студентів за допомогою ШІ / І. М. Сіроклин, С. О. Змій, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 9-10; - (2024). Щебликіна О., Сотник В.О. Перспективи розвитку інтелектуальних транспортних систем у залізничній галузії / Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Perspectives on Global Scientific Solutions" December 2-4, 2024 Bergen, Norway Collection of Scientific Papers, Norway, 2024, p.254-257; - (2024) Щебликіна О., Сотник В.О., Бунчуков О.46. Методика діагностування багатоканальних мікропроцесорних систем залізничної автоматики / Self-Development: The Key To Success And Personal Growth Abstracts of XV International Scientific and Practical Conference Plovdiv, Bulgaria (December 09-11, 2024), Bulgaria, p. 340-342; - (2023) Бунчуков О.А. Особливості розрахунку основних режимів мікропроцесорних тональних рейкових кіл ТРК-М / О.А. Бунчуков, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному

транспорті : тези
стендових доповідей
та виступів учасників
36-ї Міжнародної
науково-практичної
конференції
"Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті" (Харків,
16-17 листопада, 2023
р.). – 2023. – № 3
(додаток). – С. 58-59;
- (2022) Ананьєва О.
М. Дослідження
процесу впливу
неоднорідностей
рейкової лінії на
приймання сигналів
автоматичної
локомотивної
сигналізації / О. М.
Ананьєва, М. М.
Бабаєв, В. О. Сотник
// Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті : тези
стендових доповідей
та виступів учасників
35-ї міжнародної
науково-практичної
конференції
"Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті" (Харків, 11
листопада, 2022 р.). –
2022. – Т. 27 № 3
(додаток). – С. 7;
- (2021) Ананьєва О.
М. Синтез пристрою
оцінки хвильових
параметрів тональних
рейкових кіл / О. М.
Ананьєва, М. М.
Бабаєв, В. О. Сотник
// Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті : тези
стендових доповідей
та виступів учасників
34-ї міжнародної
науково-практичної
конференції
"Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті" (Харків,
29 жовтня, 2021 р.). –
2021. – Т. 26 № 3
(додаток). – С. 58-59;
- (2023) Ananieva
O.M., Babaiev M.M.,
Blyndiuk V.S., Neural
network model of the
regulator of the control
system of the
contactless motor of the
electric point machines
Тези доповідей
Матеріали міжн.
наук.-практ. конф. (м.
Київ. 26 травня. 2023
р.) – Київ : Східноукр.
нац. ун-т ім. В. Даля,
2023. – С. 43 – 45 с.;
- (2021) Сотник В. О.
Обґрунтування вибору
оптимального методу

обслуговування пристроїв СЦБ та зв'язку / В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 34-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 29 жовтня, 2021 р.). – 2021. – Т. 26 № 3 (додаток). – С. 12-13; (2021) Панченко С. В. Ефективність заходів із упровадження дуальної освіти в університеті / С. В. Панченко, В. О. Сотник // Проблеми впровадження дистанційної та дуальної форм здобуття вищої освіти в Українському державному університеті залізничного транспорту : тези наук.-метод. конф. (24–25 листопада 2021 року). - Харків : УкрДУЗТ, 2021. - С. 7-9.

Підвищення кваліфікації:
- ТОВ "Прозорі рішення" в період з 01.04.2024 р. по 30.06.2024 р.
Тема: "Ефективний модульний контент та інтеграція сучасних електронних педагогічних підходів у навчанні в систему професійно-технічної та вищої освіти України". "Стратегія освітніх оцінювань в Україні", "Методологія розробки модульного освітнього контенту, враховуючи особливості професійно-технічної та вищої освіти", "Використання систем онлайн-прокторінгу в сфері вищої освіти", "Впровадження оцінки онлайн-навчального контенту на основі моделі Кіркпатрика". 180 годин.

- Міжнародний сертифікат МПК (вебінар) Люблін (Польща) Тема: "Неформальна освіта у підготовці доктора філософії в країнах європейського союзу"

						та України". З 18.11.2024 р. по 27.11.2024 р. 45 годин. Професійний стаж: - Філія "Піденна залізниця" АТ "Укрзалізниця" Управління. Начальник служби сигналізації та зв'язку - 37 років.	
21106	Бутенко Володимир Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 1994, спеціальність: автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті, Диплом кандидата наук ДК 026124, виданий 10.11.2004, Атестат доцента 02ДЦ 011739, виданий 16.02.2006, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007386, виданий 26.05.2010	28	Мікропроцесор на техніка та програмування контролерів	Вища освіта: - Харківська державна академія залізничного транспорту, диплом КГ №6344; спеціальність "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті", інженер-електрик, 1994. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі, атестат 02ДЦ 011739, Атестаційна колегія, рішення №1/48-Д від 16.02.2006, кафедра обчислювальної техніки та систем управління; Старший науковий співробітник по кафедрі, атестат АС 007386, Атестаційна колегія, рішення №37-08/4 від 26.05.2010, кафедра "Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення" Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук, диплом ДК 026124, Вища атестаційна комісія України, рішення №20-08/10 від 10.11.2004, спеціальність "Стандартизація та сертифікація"; Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 8, 12, 14, 19, 20. ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1) - (2024) Мойсеєнко В. І., Бутенко В. М., Соколов А. К., Яранцев В. Розробка мобільного додатку подорожувальника/Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2024. – №2. – С. 18 – 24. ISSN: 2413-3833; - (2024) Казанко, О. В., Пенкіна, О. Є., Бутенко, В. М., & Головка, О. В. (2024). Дослідження та знаходження 1-ої, 2-ої похідних від

складових членів дисперсійного рівняння для плоского двохшарового однорізно-періодичного фотонного кристала. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка», (40), 29-41.
<https://doi.org/10.26565/2311-0872-2024-40-03>;
- (2023) Бутенко В.М., Головка О.В., Чуб С.Г. Аналіз методик розрахунку надійності систем залізничної автоматики з електронними компонентами // 36. науков. праць. УкрДУЗТ – Харків: УкрДУЗТ. – 2023. – № 204. – С. 115 – 124;
- (2022) Modeling of vehicle movement in computer information-control systems // V. Moiseenko, O. Golovko, V. Butenko, K. Trubchaninova - RADIOELECTRONIC AND COMPUTER SYSTEMS, 2022. Pages 36 – 49. Open access – DOI: <https://doi.org/10.32620/reks.2022.1.03>;
- (2021) Дослідження методів класифікації типів даних в технології автоматизованого синтезу програм// Павленко Є.П., Бутенко В.М., Губін В.О., Лубенець С.В.//“Вісник НТУ «ХПІ»”, Харків, 2021. – № 1 – 2021 – 80 – 88;
- (2021) Бутенко В. М., Чуб С.Г., Головка О.В., Сергієнко Р.П. Удосконалення принципів схем інформаційно-вимірювальних та комутаційних компонентів систем залізничної автоматики електронними засобами комп’ютерної інженерії//Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2021. – №4 (Том 26). – С. 15 – 23. ISSN: 2413-3833.
12) - (2025) Бутенко В.М., Чуб С.Г. Сучасна можливість покращення вимірювання

геометричних величин координатно-вимірювальними машинами // Сучасні питання виробництва та ремонту в промисловості та на транспорті: Матеріали Міжнародного науково-технічного семінару, 25–26 березня 2025 р. – Київ: АТМ України; Житомир: ПП "Рута" 2025. – 180 с. – С. 18 – 20;

- (2025) Бутенко В.М., Чуб С.Г Покращення вимірювання геометричних величин координатно-вимірювальними машинами ремонтного виробництва модернізацією програмних компонентів // Інженерія поверхні та реновація виробів – Матеріали 25-ї Міжнародної науково-технічної конференції, 10–12 червня 2025 р., Київ: АТМ України; 2025. – 116 с. – С. 9 – 12;

- (2024) Удосконалення використання методів класифікації типів даних в технологіях автоматизованого синтезу програм / В. М. Бутенко, О. В. Головка, В. В. Ігнацевич, О. С. Борисенко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 12-13;

- (2024) Бутенко, В. М. Використання баз даних для оптимізації логістики АТ Укрзалізниці / В. М. Бутенко, А. П. Кашпур, Є. В. Чичин // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної

конференції
"Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті" (Харків,
10-11 жовтня, 2024 р.).
– 2024. – № 3
(додаток). – С. 13-14;
- (2023) Бутенко В.М.,
Головко О.В.
Особливості
нормування методик
розрахунку надійності
компонентів з
електронними
елементами// Якість,
стандартизація,
контроль: теорія та
практика: Матеріали
23-ї Міжнародної
науково-практичної
конференції, 27–28
вересня 2023 р. –
Київ: АТМ України,
2023. – С. 13-15;
- (2023) Бутенко В.М.
Удосконалення
математичної моделі
представлення
об'єктів у
спеціалізованих
комп'ютерних
системах// Тези
стендових доповідей
та виступів учасників
35-а міжнародної
науково-практичної
конференції
«Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті» 2023 №3
(додаток) – С.22;
- (2022) Бутенко В.М.,
Головко О.В., Дяченко
В. О., Лебедько І. О.
Підходи до
математичного
моделювання
розподілених
інформаційно-
керуючих систем
залізниці// Тези
стендових доповідей
та виступів учасників
35-а міжнародної
науково-практичної
конференції
"Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті" 2022 №3
(додаток) – С. 32 – 33;
- (2022) Бутенко В.М.,
Головко О.В.,
Глазунов В. В.,
Соколов А. К.
Побудова програмних
та математичних
моделей руху по
ділянці залізниці у
спеціалізованих
комп'ютерних
системах // Тези
стендових доповідей
та виступів учасників
35-а міжнародної
науково-практичної
конференції
"Інформаційно-
керуючі системи на

						залізничному транспорті" 2022 №3 (додаток) – С. 31 – 32 Підвищення кваліфікації: - Центр українсько-європейського наукового співробітництва Свідоцтво про підвищення кваліфікації №ADV-270151-EU від 09/03/2025 за програмою: "Академічна доброчесність в епоху штучного інтелекту". Термін навчання 27.01.2025-09.03.2025 180 годин.	
356002	Сотник Василь Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, рік закінчення: 1984, спеціальність: Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті, Диплом кандидата наук ДК 035478, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 017346, виданий 24.04.2025	6	Технології штучного інтелекту	Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, диплом спеціаліста КВ 71840, 1984, спеціальність: "Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті", кваліфікація - інженер шляхів сполучення-електрик. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі автоматика та комп'ютерного телекерування рухом поїздів, Атестат доцента АД 017346, виданий 24.04.2025 рішенням вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту. Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук, Диплом кандидата наук ДК 035478 виданий 30.06.2015, тема дисертації: "Експлуатація та ремонт засобів транспорту". Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 12,19, 20. ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1) - (2025) Siroklyn, I., Zmii, S., Sotnyk, V., & Shcheblykina, O. (2025). Improving control over operational characteristics of subway rolling stock by using retrospective passenger flow estimation. Eastern-European Journal of Enterprise

Technologies, 5(3 (137)), 68–74.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.340757>;
- (2023) Panchenko, S., Moiseienko, V., Ananieva, O., Babaiev, M., Sotnyk, V. (2025). System of Automatic Notification of Personnel About Damage to Power Supply Facilities. In: Altenbach, H., Gao, XW., Syngellakis, S., Cheng, A.HD., Lampart, P., Tkachuk, A. (eds) Advances in Mechanical and Power Engineering II. CAMPE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-82979-6_11;
- (2022) Samsonkin, V., Sotnyk, V., Yurchenko, O., Soloviova, O., Zmii, S., & Myronenko, V. (2022). Devising a methodology to manage the performance of technical tools of rail transport signaling systems based on the risks of their functioning . Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6(3 (120)), 32–43.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715>.
Фахові видання МОН України:
- (2025) Створення цифрового двійника залізничної мережі та його інтеграція з автоматизацією реагування на кіберзагрози SOAR на базі штучного інтелекту / В. О. Сотник, В. Ш. Хісмагулін, І. М. Сіроклин, А. А. Прилипко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 74-85. DOI:10.18664/iksz.v3oi4.351514;
- (2025) Сотник В. О. Кібербезпека систем залізничної автоматики і телемеханіки. Штучний інтелект для виявлення та реагування на загрози / В. О. Сотник, М. Г. гизи Алмамедова, А. А. Меліхов // Збірник наукових праць

Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 214. – С. 200-214. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.214.2025.352046> - (2023) Панченко С. В. Аналіз проєктних рішень мікропроцесорної системи рейкових кіл / С. В. Панченко, О. А. Бунчуков, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2023. – № 4. – С. 19-27 <https://doi.org/10.18664/ikszt.v28i4.296411>; - (2023) Панченко С. В. Удосконалення якості оцінювання функційної безпечності систем залізничної автоматики за наявності кратних небезпечних відмов у каналах резервування / С. В. Панченко, О. А. Бунчуков, В. Ф. Кустов, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2023. – № 2. – С. 55-62. <https://doi.org/10.18664/ikszt.v28i2.283281> ; - (2022) Zmii S. Energy effective Technologies on Transport: Safety of Appliance of LED Railway Signals / S. Zmii, I. Siroklyn, V. Panchenko, V. Sotnyuk // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2022. – Т. 27. № 3. – С. 16-21. DOI: [10.18664/ikszt.v27i3.265540](https://doi.org/10.18664/ikszt.v27i3.265540). 12) - (2025) Сотник В. О. Кібербезпека систем залізничної автоматики і телемеханіки. Штучний інтелект для виявлення та реагування на загрози / В. О. Сотник, О. В. Щєбликіна, М. О. Калашник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – №

3 (додаток). – С. 71-72;
- (2025) Сіроклин І. М.
Використання
прогресивних підходів
для формування
практичних навичок у
здобувачів
інженерних
спеціальностей / І. М.
Сіроклин, С. О. Змій,
В. О. Сотник //
Реалізація цілей
сталого розвитку в
освітніх програмах
Українського
державного
університету
залізничного
транспорту: від
концепції до
практики: тези наук.-
метод. конф. ун-ту
(26-27 листопада 2025
року). - Харків:
УкрДУЗТ, 2025. - С.
51-53;
- (2025) Сотник В. О.
Впровадження
принципів
циркулярної
економіки в освітній
процес / В. О. Сотник,
О. В. Щєбликіна //
Реалізація цілей
сталого розвитку в
освітніх програмах
Українського
державного
університету
залізничного
транспорту: від
концепції до
практики: тези наук.-
метод. конф. ун-ту
(26-27 листопада 2025
року). - Харків:
УкрДУЗТ, 2025. - С.
53-55;
- (2025) Сотник В. О.
Технологія
«цифрового
двійника» для
моделювання та
діагностики систем
електричної
централізації з
використанням
штучного інтелекту /
В. О. Сотник, О. В.
Щєбликіна //
Інтелектуальні
транспортні
технології: тези
доповідей 6-ї
міжнарод. наук.-техн.
конф. (24-26
листопада 2025 р.). -
Харків: УкрДУЗТ,
2025. - С. 103-104;
- (2024) Сіроклин, І.
М. Автоматизація
перевірки відкритих
відповідей студентів
за допомогою ШІ / І.
М. Сіроклин, С. О.
Змій, В. О. Сотник //
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті : тези
стендових доповідей

та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 9-10; - (2024). Щєбликіна О., Сотник В.О. Перспективи розвитку інтелектуальних транспортних систем у залізничній галузії / Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Perspectives on Global Scientific Solutions" December 2-4, 2024 Bergen, Norway Collection of Scientific Papers, Norway, 2024, p.254-257; - (2024) Щєбликіна О., Сотник В.О., Бунчуков О.46. Методика діагностування багатоканальних мікропроцесорних систем залізничної автоматики / Self-Development: The Key To Success And Personal Growth Abstracts of XV International Scientific and Practical Conference Plovdiv, Bulgaria (December 09-11, 2024), Bulgaria, p. 340-342; - (2023) Бунчуков О.А. Особливості розрахунку основних режимів мікропроцесорних тональних рейкових кіл ТРК-М / О.А. Бунчуков, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 36-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 16-17 листопада, 2023 р.). – 2023. – № 3 (додаток). – С. 58-59; - (2022) Ананьєва О. М. Дослідження процесу впливу неоднорідностей рейкової лінії на приймання сигналів автоматичної локомотивної сигналізації / О. М.

Ананьєва, М. М.
Бабаєв, В. О. Сотник
// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 35-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 11 листопада, 2022 р.). – 2022. – Т. 27 № 3 (додаток). – С. 7;
- (2021) Ананьєва О. М. Синтез пристрою оцінки хвильових параметрів тональних рейкових кіл / О. М. Ананьєва, М. М. Бабаєв, В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 34-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 29 жовтня, 2021 р.). – 2021. – Т. 26 № 3 (додаток). – С. 58-59;
- (2023) Ananieva O.M., Babaiev M.M., Blyndiuk V.S., Neural network model of the regulator of the control system of the contactless motor of the electric point machines
Тези доповідей
Матеріали міжн. наук.-практ. конф. (м. Київ. 26 травня. 2023 р.) – Київ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2023. – С. 43 – 45 с.;
- (2021) Сотник В. О. Обґрунтування вибору оптимального методу обслуговування пристроїв СЦБ та зв'язку / В. О. Сотник // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 34-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 29 жовтня, 2021 р.). – 2021. – Т. 26 № 3 (додаток). – С. 12-13;
(2021) Панченко С. В. Ефективність заходів із упродовження

						<p>дуальної освіти в університеті / С. В. Панченко, В. О. Сотник // Проблеми впровадження дистанційної та дуальної форм здобуття вищої освіти в Українському державному університеті залізничного транспорту : тези наук.-метод. конф. (24–25 листопада 2021 року). - Харків : УкрДУЗТ, 2021. - С. 7-9.</p> <p>Підвищення кваліфікації: - ТОВ "Прозорі рішення" в період з 01.04.2024 р. по 30.06.2024 р. Тема: "Ефективний модульний контент та інтеграція сучасних електронних педагогічних підходів у навчанні в систему професійно-технічної та вищої освіти України". "Стратегія освітніх оцінювань в Україні", "Методологія розробки модульного освітнього контенту, враховуючи особливості професійно-технічної та вищої освіти", "Використання систем онлайн-прокторінгу в сфері вищої освіти", "Впровадження оцінки онлайн-навчального контенту на основі моделі Кіркпатрика". 180 годин.</p> <p>- Міжнародний сертифікат МПК (вебінар) Люблін (Польща) Тема: "Неформальна освіта у підготовці доктора філософії в країнах європейського союзу та України". З 18.11.2024 р. по 27.11.2024 р. 45 годин.</p> <p>Професійний стаж: - Філія "Піденна залізниця" АТ "Укрзалізниця" Управління. Начальник служби сигналізації та зв'язку - 37 років.</p>	
74812	Ананьєва Ольга Михайлівна	Професор, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом магістра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2005,	19	Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки	Вища освіта: - Українська державна академія залізничного транспорту, диплом магістра ХА №27336332, 2005; Спеціальність "Автоматика та автоматизація на

спеціальність:
092507
Автоматика та
автоматизація
на транспорті,
Диплом
доктора наук
ДД 008447,
виданий
05.03.2019,
Диплом
кандидата наук
ДК 052231,
виданий
28.05.2009,
Атестат
доцента 12ДЦ
030695,
виданий
17.02.2012,
Атестат
професора АП
003551,
виданий
30.11.2021

транспорті", магістр-електрик;
Документ про вчене звання:
- доцент по кафедрі, атестат 12ДЦ 030695, дата видачі 17.02.2012, Атестаційна колегія, рішення №2/02-Д від 17.02.2012, кафедра "Електротехніки та електротехнічних машин";
- професор кафедри автоматки та комп'ютерного телекерування рухом поїздів, АП 003551, дата видачі 30.11.2021. Документ про науковий ступінь:
- доктор наук , диплом ДД № 008447, на підставі рішення Атестаційної колегії від 05.03.2019, спеціальність "Експлуатація та ремонт засобів транспорту" ;
- кандидат технічних наук, диплом ДК 052231, Вища атестаційна комісія України, рішення №42-08/1 від 28.04.2009, спеціальність (05.22.20) "Експлуатація та ремонт засобів транспорту".
Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі:
1) - (2025) Згладжування часової послідовності оцінок параметрів сигналу тестування обмотки статора асинхронного двигуна / Ананьева О.М., Бабаев М.М., Давиденко М.Г., Панченко В.В. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2025. №2. С.38-44. DOI: <https://doi.org/10.18664/iksz.v30i2.335372>;
- (2024) Ананьева О. М., Довгаль С. О., Терехов Є. С. Ефективність використання теплових насосів на залізничному транспорті. – 2024. Збірник наукових праць УкрДУЗТ, випуск 210. С.185-193. DOI: <https://doi.org/10.18664/1994-7852.210.2024.320832>;
- (2024) Ананьева О.

М., Червенко О. В.
Аналіз методів енергозбереження та енергоефективності та їх впровадження на залізницях України. – 2024. Збірник наукових праць УкрДУЗТ, випуск 210. С.174-185 DOI: <https://doi.org/10.18664/1994-7852.210.2024.320789>;
- (2024) Синтез пристрою оцінювання параметрів синусоїдного сигналу, адитивно змішаного з одиночною імпульсною завадою / Ананьєва О.М., Бабаєв М.М., Давиденко М.Г., Панченко В.В. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2024. №3. С.25-32. DOI: [10.18664/ikszt.v29i3.313625](https://doi.org/10.18664/ikszt.v29i3.313625);
- (2024) Границі Крамера-Рао для амплітуди та фази синусоїди, адитивно змішаної з одиночним шумовим імпульсом завади / Ананьєва О.М., Бабаєв М.М., Давиденко М.Г., Панченко В.В. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2024. №4. С.3-11. DOI:[10.18664/ikszt.v29i4.320373](https://doi.org/10.18664/ikszt.v29i4.320373);
- (2023) Panchenko, S., Moiseienko, V., Ananieva, O., Babaiev, M., Sotnyk, V. (2025). System of Automatic Notification of Personnel About Damage to Power Supply Facilities. In: Altenbach, H., Gao, XW., Syngellakis, S., Cheng, A.HD., Lampart, P., Tkachuk, A. (eds) Advances in Mechanical and Power Engineering II. CAMPE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-82979-6_11
- (2023) Частотна локалізація та оцінювання параметрів сигналу тестування обмотки статора трифазного асинхронного двигуна / Ананьєва О.М., Бабаєв М.М., Давиденко М.Г., Панченко В.В. // Інформаційно-

керуючі системи на залізничному транспорті. 2023. №4. С.28-37. DOI: 10.18664/iksz.v28i4.296413;
- (2023) Оцінювання параметрів неперервного зондуючого сигналу при тестуванні обмотки статора трифазного асинхронного двигуна / Ананьєва О.М., Бабаєв М.М., Давиденко М.Г., Панченко В.В. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2024. №2. С.52-60. DOI:10.18664/iksz.v29i2.307682;
12) - (2024) Ananieva O.M., Babaiev M.M., Davydenko M.H., Blyndiuk V.S. Detection of information signal of tone rail circuit under conditions of simultaneous influence of five different interference. Інформатика, управління та штучний інтелект: тези одинадцяті Міжнародної науково-технічної конференції (09 – 12 травня 2024 р.). Харків: НТУ "ХПІ", 2024. С. 3;
- (2024) . Ananieva O.M., Babaiev M.M., Davydenko M.H., Panchenko V.V. Justification of the selection of the frequency range for the location of the test signal of the stator windings of a three-phase asynchronous electric motor. Інформатика, управління та штучний інтелект: тези одинадцяті Міжнародної науково-технічної конференції (09 – 12 травня 2024 р.). Харків: НТУ "ХПІ", 2024. С. 4;
- (2024)
JUSTIFICATION OF THE SELECTION OF THE FREQUENCY RANGE FOR THE LOCATION OF THE TEST SIGNAL OF THE STATOR WINDINGS OF A THREE-PHASE ASYNCHRONOUS ELECTRIC MOTOR.
D.Sc. (Tech), Professor O.M. Ananieva, D.Sc. (Tech), Professor M.M. Babaiev, Cand. tech. Sciences, Associate

Professor M.H. Davydenko, Cand. tech. Sciences, Associate Professor V.V. Panchenko, Ukrainian state university of railway transport, Kharkiv Інформатика, управління та штучний інтелект, Харків – Краматорськ – Тернопіль, 2024
Тези одинадцятої міжнародної науково-технічної конференції;
- (2024) DETECTION OF INFORMATION SIGNAL OF TONE RAIL CIRCUIT UNDER CONDITIONS OF SIMULTANEOUS INFLUENCE OF FIVE DIFFERENT INTERFERENCE. D.Sc. (Tech), Professor O.M. Ananieva, D.Sc. (Tech), Professor M.M. Babaiev, Cand. tech. Sciences, Associate Professor M.H. Davydenko, Ukrainian state university of railway transport, Kharkiv, D.Sc. (Tech), Professor V.S. Blyndiuk, V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv Інформатика, управління та штучний інтелект, Харків – Краматорськ – Тернопіль, 2024
Тези одинадцятої міжнародної науково-технічної конференції;
- (2023) Ананьєва О. М., Бабаєв М. М., Давиденко М. Г., Панченко В. В. Моніторинг якості роботи тягових двигунів локомотивів: тези сгендових доповідей. 36 міжнародна наук.-практ. конф. «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті» (16-17 листопада 2023 р.). С. 56-57.
- (2023) Ananieva O.M., Babaiev M.M., Davydenko M.H., Blyndiuk V.S. Mathematical model of the combination of information signals and multicomponent interference at the input of track devices of tone rail circuits. Проблеми інформатики та моделювання (ПІМ-2023): тези двадцять третьої міжнародної науково-технічної

						конференції (20-22 вересня 2023 р.). Харків: НТУ «ХПІ», 2023. С. 28; - (2022) Ананьєва О.М., Бабаєв М.М., Давиденко М.Г., Блиндюк В.С. Математична модель інформаційного сигналу на вході колійного пристрою тонального рейкового кола : тези доповідей. Інформатика, управління та штучний інтелект: 9 міжнар. наук.-техн. конф. Харків: НТУ ХПІ. 2022. С. 7. Підвищення кваліфікації: - ТОВ "Прозорі рішення" підвищення кваліфікації в період з 30.09.2024 р. по 30.12.2024 р. обсяг 180 годин/ 6 кредитів. Тема: "Інноваційні педагогічні технології у вищій освіті"	
10971	Марченко Наталя Миколаївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий центр гуманітарної освіти	Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Українська мова і література та англійська мова	12	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Вища освіта: - Харківський державний педагогічний університет імені Сковороди, диплом ХА № 18456595, спеціальність "Педагогіка середньої освіти. Українська мова і література та англійська мова, 2002. Кваліфікація: - вчителя української мови і літератури та англійської мови і зарубіжної літератури. Відповідність п. 4, 12, 14, 19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 12) - (2026) Марченко Н.М. Євген Маланюк: кризь призму років до сучасності // VIII Міжнародна наукова конференція «Інноваційні тенденції сьогодення в сфері природничих, гуманітарних та точних наук», Тернопіль, 2026.- С. 214-215; - (2025) Марченко Н.М. Види та методи ефективного конспектування // III Міжнародна наукова конференція «Технології та суспільство: взаємодія, вплив, трансформація», Львів, 2025.- С. 424-425; - (2025) Марченко Н.М. Український

алфавіт: еволюція та культурні аспекти // VI Міжнародна наукова конференція «Інновації та науковий потенціал світу», Рівне, 2025.- С. 203-204;
- (2025) Марченко Н.М. Вживання слів-запозичень у сучасних українських медіа // XIII Міжнародна науково-практична конференція «Людина, суспільство, комунікативні технології». – Харків, 2025.- С.68-69;
- (2025) Марченко Н.М. Семантика слова як вияв його номінативної функції // X Міжнародна наукова конференція «Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття», Дніпро, 2025 -с. 402-403;
- (2024) Нос Н.М. Фразеологізми як спосіб збагачення сучасної української літературної мови // Матеріали I міжнародної конференції «Технології та суспільство: взаємодія, вплив, трансформація», Кременчук, 2024.- С.224-225;
- (2024) Нос Н.М. Професійна діяльність як інтеграція стилів мовлення // Матеріали V міжнародної наукової конференції «Міжгалузеві диспути: динаміка та розвиток сучасних наукових досліджень», Тернопіль, 2024.-С. 86-87;
- (2024) Нос Н.М. Презентація як різновид публічного мовлення // IV Міжнародна наукова конференція «Інноваційні тенденції сьогодення в сфері природничих, гуманітарних та точних наук». Збірник наукових праць-Дніпро, 2024.- С. 126-127;
- (2024) Марченко Н.М. Роль і функції релігії в житті сучасної людини // XII Міжнародна науково-практична конференція

«Людина, суспільство, комунікативні технології». – Харків, 2024.- С.66-67;
- (2023) Нос Н.М. Историчний принцип українського правопису в умовах розвитку сучасного мовознавства // III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Інноваційні рішення в економіці, бізнесі, суспільних комунікаціях та міжнародних відносинах». –Дніпро, 2023. – С. 32-34;
- (2023) Н.М. Норми наголошення слів сучасної української літературної мови // VIII Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти», Львів, 2023. – С. 112-113;
- (2023) Нос Н.М. Резюме як спосіб самопрезентації // VIII Міжнародна науково-практична конференція «Практичні та теоретичні питання розвитку науки та освіти», Львів, 2023. – С. 65-66;
- (2023) Нос Н.М. Климентій Зіновійв-неординарний представник українського бароко // XI Міжнародна науково-практична конференція «Людина, суспільство, комунікативні технології». – Харків, 2023.- С.86-87;
- (2022) Нос Н.М. Конфесійний стиль: становлення та розвиток // X Міжнародна науково-практична конференція «Людина, суспільство, комунікативні технології». -Харків, 2022. - С. 71-73
- (2021) Нос Н.М. Стилістичні фігури в поезії Лесі Українки // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Потенціал сучасної науки». Збірник Міжнародного Центру Науки та Досліджень. – К., 2021.- С. 37-38;
- (2021) Нос Н.М. Поетичний синтаксис Лесі Українки //

						<p>Матеріали всеукраїнської мультидисциплінарно і науково-практичної конференції з міжнародною участю «Ідеологія національної аристократії на пошану 150-річчя від дня народження Лесі українки ». Збірник наукових праць. – Львів, 2021.-С. 188-193;</p> <p>- (2021) Нос Н.М. Знання норм сучасної української літературної мови як вияв національно-мовної особистості // Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Діалог культур як засіб пізнання світу, шлях до взаєморозуміння». – Харків, 2021.-С. 105-107;</p> <p>- (2021) Нос Н.М. Словотвір як спосіб збагачення словникового складу української мови // III Міжнародна науково-практична конференція «Пріоритетні шляхи розвитку науки». Збірник Міжнародного Центру Науки та Досліджень - К, 2021.- С. 33-34;</p> <p>- (2021) Нос Н.М. Міжкатегоріальна транспозиція як вияв процесу розвитку сучасної української мови // Міжнародна науково-практична конференція «Стратегії розвитку та пріоритетні завдання філологічних наук». Класичний приватний університет. - Запоріжжя, 2021. – С. 6-7;</p> <p>- (2021) Нос Н.М. Вживання дієслів активного і пасивного стану в діловому та повсякденному мовленні // Міжнародна науково-практична конференція «Дослідження різних напрямів філологічних наук». Наукова філологічна організація «Логос» - Львів.2021 – С. 30-32.</p>	
4728	Загрійчук Іван Дмитрович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий центр гуманітарної освіти	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна державний університет	51	Філософія	Вища освіта: - Київський державний університет, диплом ИВ-І №143924, спеціальність

ім.Т.Г.Шевченк
а, рік
закінчення:
1982,
спеціальність:
філософія,
Диплом
доктора наук
ДД 008524,
виданий
01.07.2010,
Диплом
кандидата наук
ФС 009068,
виданий
26.10.1988,
Атестат
доцента ДЦ
041723,
виданий
02.10.1991,
Атестат
професора
12ІР 009574,
виданий
16.05.2014

"Філософія", філософ,
викладач
філософських
дисциплін, 1982.
Кваліфікація:
- Філософ, викладач
філософських
дисциплін.
Документ про вчене
звання:
- Професор по
кафедрі, атестат 12ІР
009574, Атестаційна
колегія, рішення
№4/01-П від
16.05.2014, кафедра
філософії та
соціології;
- Доцент по кафедрі,
атестат ДЦ 041723,
дата видачі 02.10.1991,
Атестаційна колегія,
рішення №9/1680-Д
від 02.10.1991,
кафедра філософії і
соціології.
Документ про
науковий ступінь:
- доктор філософських
наук, диплом ДД
008524, Вища
атестаційна комісія
України, рішення
№74-06/5 від
01.07.2010,
спеціальність
(09.00.04)
"Філософська
антропология,
філософія культури";
- кандидат
філософських наук,
диплом ФС 009068,
дата видачі
26.10.1988, Рада
вищого навчального
закладу, установи,
організації, рішення
№6 від 25.04.1988.
Відповідність п. 3, 4,
8, 12 ліцензійних умов
провадження
освітньої діяльності, у
тому числі:
12) - (2025) Загрійчук
І. Д. Якість
комунікації в
суспільстві як основа
його сталого розвитку.
Людина, суспільство,
комунікативні
технології. Матеріали
XIII Міжнародної
науково-практичної
конференції
«Людина, суспільство,
комунікативні
технології» (м. Харків,
24 жовтня 2025 року.
238 с. — С. 41-44.
[електронний ресурс]
режим доступу:
https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/isbn_tht_tezi_2025.pdf;
- (2025) Загрійчук І. Д.
Онтологічний статус
людської
суб'єктивності в

нелінійній суспільній науці. Актуальні проблеми філософії, науки, техніки, архітектури. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 07-08 листопада 2025 року) / відп. За випуск І. В. Чорноморденко. — К.: КНУБА, 2025. — 353 с. — С. 123-125. [електронний ресурс] режим доступу: <https://af.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2025/11/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%BB%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97-2025.pdf>;

- (2025) Загрійчук І. Д. «Вічні теми»: перегук віків (до 300-річчя І. Канта) Філософія Імануїла Канта і сучасність (До 300-річчя з дня народження філософа). Матеріали Всеукраїнської (з міжнародною участю) наукової конференції / Ред. Колегія: В. С. Возняк (головний редактор), В. В. Лімонченко, М. С. Галушак. Дрогобич, 2025. — 151 с. — С. 40-45;

- (2025) Загрійчук І. Д. Моральність в онтологічному вимірі. Філософія і культура в антропологічних вимірах сучасності: збірник тез доповідей XIV міжнародної наукової конференції з нагоди Всесвітнього Дня Філософії (UNESCO) 20-21 листопада 2025 року. Дніпро: УДУНТ, 2025. — 193 с. — С. 122-125;

- (2025) Загрійчук І. Д. Національна ідентичність і громадянство. Культура. Релігія. Пам'ять: збірник матеріалів Міжнародної наукової конференції. — Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2025. — 364 с. — С. 351-356. [електронний ресурс] режим доступу:

z-dodanoiu-tezoiu.pdf;
- (2024) Загрійчук І. Д.
Цінності як вияв
людської свободи.
Ціннісні орієнтири в
сучасному світі:
теоретичний аналіз та
практичний досвід.
Збірник тез VI
Міжнародної науково-
практичної
конференції, 17-18
травня 2024 року.
Тернопіль, 2024. С.
40-43;
- (2024) Загрійчук І. Д.
Діалог з собою як
основа комунікації з
іншим. Людина,
суспільство,
комунікативні
технології: матеріали
XII Міжнар. Наук.-
практ. Конф. 25
жовтня 2024 р. / відп.
За випуск І. В.
Толстов. — Харків:
УкрДУЗТ, 2024. — 217
с. — С. 44-46;
- (2023) Загрійчук І. Д.
Україна на переломі:
становлення традицій.
Традиційна культура в
умовах глобалізації:
нові вектори розвитку.
Матеріали науково-
практичної
конференції з
міжнародною участю
(29-30 червня 2023
року). — Харків.
Видавець О. А.
Мірошніченко, 2023.
— 336 с. (с. 117-122).
- (2023) Загрійчук І. Д.
Необхідність
формування та
удосконалення
критичного мислення
в умовах воєнного
стану. Удосконалення
системи
дистанційного
навчання в
українському
державному
університету
залізничного
транспорту в умовах
воєнного стану. Тези
науково-методичної
конференції
університету (23-24
листопада 2023 року).
Харків: 2023. - С. 33-
35;
- (2023) Загрійчук І. Д.
Етика військового
часу і сучасний світ.
Антропологічні
виміри філософських
досліджень.
Матеріали XII
міжнародної наукової
конференції.
[електронний ресурс]
режим доступу:
[http://conf-
ampr.diit.edu.ua/AMP
RX11/paper/view/2718
2;](http://conf-ampr.diit.edu.ua/AMP/RX11/paper/view/27182)

- (2023) Загрійчук І.Д. Комунікація та толерантність в умовах сучасної пограничної ситуації. Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. 26-27 жовтня 2023р. Відп. за випуск В.О. Даніл'ян. — Харків: Мачулін, 2023. — с.39-42;

- (2022) Загрійчук І. Д. Громадянська історія як традиція / Традиційна культура в умовах глобалізації: виклики війни. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю. 17-18 червня 2022 року. Харків: Друкарня Мадрид, 2022. — С. 54-60;

- (2022) Загрійчук І. Д. Освіта в умовах воєнного стану / Питання забезпечення якісної вищої освіти в Українському державному університеті залізничного транспорту в умовах воєнного стану. Тези науково-методичної конференції університету. 29-30 листопада 2022 року. Харків, 2022. — С. 22-24;

- (2022) Загрійчук І. Д. Випробування філософії війною / Людина, суспільство, комунікативні технології. Матеріали науково-практичної конференції. 27-28 жовтня 2022 року, м. Харків. Харків 2022. — С. 46-48;

- (2022) Загрійчук І. Д. Розмитість істини в філософії / Антропологічні виміри філософських досліджень. Матеріали XI Міжнародної наукової конференції. 17.11.2022 року. Дніпро. 2022. 3 сторінки. Режим доступу: conf-ampr.diiit.edu.ua;

- (2022) Загрійчук І. Д. Інерційність свідомості і війна / Збірник наукових матеріалів. За результатами Всеукраїнського круглого столу «Читання пам'яті Івана Бойченка —

						<p>2022 Людина. Історія. Мир і війна» (21 жовтня 2022 року). Київ: «Знання України», 2022. С. 63-67;</p> <p>- (2021) Загрійчук І.Д. Особиста відповідальність в умовах трансформації суспільства / Філософія науки, техніки, архітектури в гуманістичному вимірі. К.: КНУБА, 2021.- С. 78-79;</p> <p>- (2021) Загрійчук І.Д. Моральна складова постнекласичної науки / Теоретичні та прикладні проблеми взаємодії науки, техніки та технологій. Харків: ХНАДУ, 2021. - С. 58-61.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>- Міжнародна програма підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, а також педагогічних та науково-педагогічних працівників "Разом із визначними лідерами сучасності: цінності, досвід, знання, компетентності і технології для формування успішної особистості та трансформації оточуючого світу" з 12 серпня-12 жовтня 2021 року 180 годин. Міжнародний сертифікат № 2584 / 12 жовтня 2021 року.</p>	
74252	Антонова Вікторія Федорівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий центр гуманітарної освіти	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: Англійська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 000589, виданий 10.11.2011, Атестат доцента 12ДЦ 041734, виданий 26.02.2015</p>	27	Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	<p>Вища освіта:</p> <p>- Харківський національний університет, диплом спеціаліста ЛП НХ №002008, спеціальність "Англійська мова та література", філолог, викладач англійської мови та літератури, французької мови, перекладач, 1998.</p> <p>Кваліфікація:</p> <p>- філолог, викладач англійської мови та літератури, французької мови, перекладач.</p> <p>Документ про вчене звання:</p> <p>- Доцент по кафедрі, атестат 12ДЦ 041734, дата видачі 26.02.2015, Атестаційна колегія, рішення №1/02Д від 26.02.2015, кафедра Іноземних мов.</p> <p>Документ про науковий ступінь:</p> <p>- кандидат</p>

філологічних наук,
диплом ДК 000589,
дата видачі 10.11.2011,
Атестаційна колегія,
рішення № від
10.11.2011,
спеціальність
(10.01.04) "Література
зарубіжних країн".
Відповідність п. 1, 3, 4,
7, 10, 12,19
ліцензійних умов
провадження
освітньої діяльності, у
тому числі:
1) - (2025) Антонова
В.Ф. Естетика
символізму у творах С.
Колріджа// В.Ф.
Антонова//
Закарпатські
філологічні Студії,
2025 Випуск 42 Том 2
с. 233-237. (DOI
<https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2025.42.2.37>);
- (2024) Антонова В.Ф
Семантико-
функціональні
особливості дитячого
нарративу в романі
«Енн із Інглсайду»
Л.М. Монтгомері//
В.Ф.
Антонова//Закарпатсь
кі філологічні Студії,
2024 Випуск 34 Том 2
с. 162-167. (DOI
<https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2024.34.2.27>);
- (2024) Антонова В.Ф
Елементи
драматизації в
нарративній структурі
оповідань із циклу
«Ейвонлійські
хроніки» Л.М.
Монтгомері// В.Ф.
Антонова// Вчені
записки Таврійського
національного
університету імені В. І.
Вернадського Сер:
Філологія.
Журналістика.2024
Том 35 (74) № 4 .с.124-
130. (DOI
<https://doi.org/10.32782/2710-4656/2024.4.1/22>);
- (2024) Антонова В.Ф
Поєднання дитячого й
дорослого нарративів у
романі Л.
М.Монтгомері «Діти з
долини райдуг» //
В.Ф. Антонова//
Актуальні питання
гуманітарних наук
ВИПУСК 78. ТОМ 1
Видавничий дім
«Гельветика» 2024. с.
156-161. (DOI
<https://doi.org/10.24919/2308-4863/78-1-21>);
- (2023) Антонова
В.Ф. Нешко С.І.
Міфологізм в
англійській літературі

(на матеріалі творів В. Скотта й С. Колріджа).
Вчені записки
Таврійського
національного
університету імені В. І.
Вернадського Сер:
Філологія.
Журналістика.2023.
Том 34 (73) № 4
.с.232-237 (DOI
<https://doi.org/10.32782/2710-4656/2023.4/40>);
- (2022) Антонова
В.Ф. Нешко С.І.
Маргінальні
персонажі творів В.
Вордсворта/В.Ф.
Антонова С. І.
Нешко// Науковий
вісник Міжнародного
гуманітарного
університету. Сер.:
Філологія. 2022 №
57.с.126-128 (DOI
<https://doi.org/10.32841/2409-1154.2022.57.29>);
- (2021) Антонова В.Ф.
Нешко С.І. Рецепція
традицій легенди у
творчості Р. Сауті/
В.Ф. Антонова С. І.
Нешко// Науковий
вісник Міжнародного
гуманітарного
університету.
Сер.:Філологія. 2021
№ 51 том 2 – С 4-7
(DOI
<https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.51-2.1>).
12) - (2025) Антонова
В.Ф. Роль освітніх
програм у сучасному
освітньому просторі //
Реалізація цілей
сталого розвитку в
освітніх програмах
Українського
державного
університету
залізничного
транспорту: від
концепції до
практики: тези наук.-
метод. конф. ун-ту
(26-27 листопада 2025
року). - Харків:
УкрДУЗТ, 2025. - С.
12-13;
- (2024) Антонова В.Ф.
Новітні технології
організації освітнього
процесу / В. Ф.
Антонова // Новітні
педагогічні підходи
при організації
освітнього процесу в
Українському
державному
університеті
залізничного
транспорту: тези
наук.-метод. конф. ун-
ту (27-28 листопада
2024 року). - Харків:
УкрДУЗТ, 2024. - С.
12-13;

- (2023) Антонова В.Ф. Особливості освітнього процесу в умовах воєнного стану // Удосконалення системи дистанційного навчання в українському державному університеті залізничного транспорту в умовах воєнного стану //: тези наук. – метод. конф. каф.універ. (23–24 листопада 2023 року) / Укр. держ. універ. залізнич. трансп – Харків: УкрДУЗТ. 2023. С.14-15;

- (2022) Антонова В.Ф. Виклики та недоліки освітньої системи під час війни // Питання забезпечення якісної вищої освіти в українському державному університеті залізничного транспорту в умовах воєнного стану //: тези наук. – метод. конф. каф.універ. (29–30 листопада 2022 року) / Укр. держ. універ. залізнич. трансп – Харків: УкрДУЗТ. 2022. С.11-12;

- (2021) Антонова В.Ф. Нешко С.І. Східні мотиви у творах Р. Сауті. Тези доповідей VI Конгрес сходовознавців, грудень 2022 року в ННІ філології та журналістики Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. <https://doi.org/10.36059/978-966-397-288-6-49>

2021 Антонова В.Ф. Перспективи використання дуальної освіти в галузі залізничного транспорту //: тези наук. – метод. конф. каф.універ. (24–25 листопада 2021 року) / Укр. держ. універ. залізнич. трансп. – Харків: УкрДУЗТ. 2021. С.20-21.

Підвищення кваліфікації:
- Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
Свідоцтво № 488 від 15.12.2021 р. підв. кваліфікацію з

							15.09.2021 р. по 15.12.2021 р. Тема: Підвищення педагогічної майстерності та професійного рівня. Ознайомлення з методикою організації та проведення лекційних та практичних занять провідних викладачів університету. 180 год.
287375	Гринько Віталій Миколайови ч	Викладач, Основне місце роботи	Навчально- науковий центр гуманітарної освіти	Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 1999, спеціальність: 010201 Фізичне виховання, Диплом магістра, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2013, спеціальність: 010201 Фізичне виховання	13	Фізичне виховання	Вища освіта: - Диплом спеціаліста ХА 11027665, виданий 08.06.1999 Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, спеціальність "Фізичне виховання", вчитель фізичного виховання, 1999. Кваліфікація: - вчителя фізичного виховання Диплом магістра ХА 44750731 виданий 07.06.2013, спеціальність "Фізичне виховання", Кваліфікація: - вчителя фізичного виховання. Відповідність п. 4, 11, 12, 19, 20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 12) - (2025) Гринько В. М.; Дорофєєва Т. І.; Довженко С С.; Джерелій В. В.; Щербак Р. М. Проблеми формування здорового способу життя та якості життя здобувачів вищої освіти в сучасному суспільстві. GRAIL OF SCIENCE : inter. scientific journal. – Vinnytsia: NGO «European Scientific Platform»; SI«Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation», 2025. –No 51. –922- 927р. https://doi.org/10.36074/grail-of-science.18.04.2025.123 ; - (2025) Гринько В.М.; Муригін М.А. Ментальне здоров'я та цілі сталого розвитку на заняттях із фізичного виховання в закладах вищої освіти України. Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали XIII Міжнар. наук.-

практ. конф. 24 жовтня 2025 р. / відп. за випуск І. В. Толстов. – Дніпро: Середняк Т.К, 2025 – 238 с.
<http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/30496/1/%D0%92%D1%83%D1%81%D0%B8%D0%BA.pdf>;
- (2025) Grinko Vitaliy, Dorofieieva Tetiana, Dovzhenko Svitlana, Rzhavska Yuliia, Luchko Olha, Dorosh Mykola. The influence of physical activity on the blood circulation and cardiovascular system of the student's organism. Am J Biomed Sci & Res. 2025 29(3) AJBSR.MS.ID.003810, <https://doi.org/10.34297/AJBSR.2025.29.003810> ;
- (2025) Grinko Vitaliy, Dorofieieva Tetiana, Nazarenko Inha, Nazarenko Oleksandr, Bodrenkova Inna, Moshenska Tetiana. The Role of Mobilization Exercises in Forming and Maintaining Functional Joint Mobility and Biomechanics of Movement in Students. Biomed J Sci & Tech Res Volume 64-Issue 2 BJSTR.MS.ID.010014 <https://doi.org/10.26717/BJSTR.2025.64.010014> - (2024) Grinko V. General physical training in ping-pong. Journal of Community Medicine and Health Research. Volume 6, Issue 1. Pp. 1-3 <https://www.pubtexto.com/pdf/?general-physical-training-in-ping-pong>;
- (2024) Grinko Vitaliy. Non-traditional and modern systems and methods of improving the health of students of higher education. Res Inves Sports Med. 10(5), RISM.000750. 2024. <https://doi.org/10.31031/RISM.2024.10.000750>;
- (2024) Grinko V.; Dorofieieva T., Bodrenkova I., Pidsytkov I. Formation of a healthy lifestyle of specialists on the example of hardening in modern educational conditions. J Phy Fit Treatment & Sports. 2024; 10(5): 555796. <https://doi.org/10.19080/JPFMTS.2024.10.555796>;

- (2024) Grinko V. The influence of physical activity on the student's body blood circulation and cardiovascular system. Research & Investigations in Sports Medicine. 10(3).2024. P. 962-963. <https://doi.org/10.31031/RISM.2024.10.000738>;

- (2023) Grinko V.; Shepelenko T.; Dorosh M.; Chernina S.; Luchko O.; Sapahina I. Involving employees from different fields of activity in a healthy lifestyle and engagement in physical culture during and after the COVID-19 pandemic. Journal of Sports and Games. Volume 5, Issue 1. USA, 2023. <https://doi.org/10.22259/2642-8466.0501004>;

- (2023) Grinko V., Shepelenko T.; Kudelko V.; Dorosh M.; Chernina S. Aerobic Activities and their Effects on the Level of General and Special Endurance of Students. Journal of Sports and Games, USA. ISSN: 2642-8466 | Volume 4, Issue 1, 2023. <https://doi.org/10.22259/2642-8466.0401002>;

- (2022) Grinko V.M.Kudelko V.E. Reactions Of the Body, Which Occur Only During Sports. Research; Investigations in Sports Medicine. 8(5), RISM.000698. 2022. P. 770-771. <https://doi.org/10.31031/RISM.2022.08.000698>;

- (2022) Гринько В.М., Сластїна О.О Життєстїйкїсть, як ресурс збереження психїчного та фїзичного здоров'я в умовах вїйськового стану, пїд час ведення активних бойових дїй та проживання на тимчасово окупованих територїях. The I International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Technologies and strategies for the implementation of scientific achievements». May 27, 2022 in Stockholm, Kingdom of Sweden. P 74-79. <https://doi.org/10.3607>

						<p>4/scientia-27.05.2022; - (2021) Гринько В.М., Куделко В.Е. Дистанційне навчання та запровадження нових форм у викладанні дисципліни фізичне виховання при змішаному навчанні в УкрДУЗТ. Implementation of scientific foundations in practice : Materials of X International Science Conference, April 19 – 21, 2021, Turin, Italy. P. 83-85. Режим доступа: https://eu- conf.com/wp- content/uploads/2021/ 04/X-Conference- Implementation-of- scientific-foundations- in-practice-1.pdf; Підвищення кваліфікації: - Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" Свідоцтво від 24 лютого 2021 № 66-04-21 / 11 Тема: Особливості методики фізичного виховання студентів. Сучасні підходи до змісту фізкультурної освіти студентів. 180 год. Професійний стаж: - арбітр з футболу з 2012 року по теперішній час.</p>	
76413	Храбустовський Володимир Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Управління процесами перевезень	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім.О.М.Горького, рік закінчення: 1970, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 000744, виданий 03.03.1976, Атестат доцента ДЦ 089943, виданий 07.05.1986</p>	55	Вища математика	<p>Вища освіта: - Харківський державний університет, диплом У №883575, спеціальність "Математика", математик, вчитель ,1970. Кваліфікація: - математик, викладач математики. Документ про вчене звання: - Доцент по кафедрі, атестат ДЦ №089943, дата видачі 07.05.1986, Вища атестаційна комісія, рішення № 18Ц/17 від 07.05.1986, "Вища математика". Документ про науковий ступінь: - кандидат фізико- математичних наук, диплом ФМ №000744, дата видачі 18.11.1975, Рада вищого навчального закладу, установи, організації, рішення № 26 від 18.11.1975, спеціальність (01.01.01) "Теорія функцій і</p>

функціональний аналіз".
Відповідність п. 3, 8,12,14,19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі:
12) - (2024) В.І Храбустовський. Про наукову роботу зі школярами старших класів та студентами молодших курсів ЗВО. III міжнародна конференція «Проблеми викладання математики в закладах освіти: теорія, методика, практика», на честь 105-річчя О.В.Погорелова 26-28 березня 2024, Харків, Україна. Тези доповідей, с. 188-189;
- (2023) Volodymyr Khrabustovskyi, On the spectrum of a periodic differential systems of arbitrary order with weight, AAMP XX meeting including the special session on spectral theory, Prague, August 28-31, 2023. Book of abstracts;
- (2023) О.А.Осмаєв, В.І.Храбустовський. Про роботу студентського математичного гуртка в дистанційній формі. Удосконалення системи дистанційного навчання в Українському державному університеті залізничного транспорту в умовах воєнного стану. Тези НМК – Х.: УкрДУЗТ, 2023, с.126;
- (2022) Shuvalova Yu.S, Khrabustovskyi V.I. Numerical research of convergence of discrete singularities method in the dynamic problems of thin elastic plates with cracks, Міжнародна науково-практична конференція Micro CAD-2022 Харків 2022, 19-21.10.22, ХНТУ «ХІІІ», Тези доповідей, с.834;
- (2022) Volodymyr Khrabustovskyi, Eigenvalues of perturbed periodic differential systems of arbitrary order, AAMP XIX meeting Prague, september 6-9, 2022. Book of abstracts;
- (2021) В.І. Храбустовський, Ю.С. Шувалова. Про досвід

викладання в сучасних умовах математичних дисциплін в технічних університетах. II міжнародна конференція «Проблеми викладання математики в закладах освіти: теорія, методика, практика», присвячена академіку О.В. Погорєлову 23-25 березня 2021, Харків, Україна. Тези доповідей, с. 225; - (2021) Shuvalova Yu.S, Khrabustovskyi V.I. Modelling By Boundary Integral Equations Dynamic Of Finite Thin Elastic Plates With Cracks. XXIX міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD—2021). ХНТУ «ХПІ» 18-20.05.21. Тези доповідей. с.243; - (2021) В.І Храбустовський. Про дистанційне викладання математичних дисциплін. Проблеми впровадження дистанційної та дуальної форм здобуття вищої освіти в Українському державному університеті залізничного транспорту. Тези НМК – Х.: УкрДУЗТ, 2021, с.115. Підвищення кваліфікації: - Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" Свідоцтво від 29.09.2022 р. № 66-06-21-22 Тема: Сучасні методи викладання математичних дисциплін в умовах змішаної та дистанційної форми навчання. Підвищення кваліфікації з 20.01.2022 р. по 20.04.2022 р. 180 годин; - Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" учасник XXX Міжнародної науково-практичної

						<p>конференції "Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я" 19-21 жовтня 2022 р 15 годин;</p> <p>- Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна Міжнародна конференція 2024 "Проблеми викладання математики у закладах освіти: теорія, методика, практика" 26-28 березня 2024 р. 30 годин;</p> <p>- Маріупольський державний університет Сертифікат Практичної англійської мови 4 травня 2025 р. 90 годин.</p>	
76413	Храбустовський Володимир Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Управління процесами перевезень	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім.О.М.Горького, рік закінчення: 1970, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 000744, виданий 03.03.1976, Атестат доцента ДЦ 089943, виданий 07.05.1986</p>	55	Теорія ймовірностей	<p>Вища освіта:</p> <p>- Харківський державний університет, диплом У №883575, спеціальність "Математика", математик, вчитель, 1970.</p> <p>Кваліфікація:</p> <p>- математик, викладач математики.</p> <p>Документ про вчене звання:</p> <p>- Доцент по кафедрі, атестат ДЦ №089943, дата видачі 07.05.1986, Вища атестаційна комісія, рішення № 18Ц/17 від 07.05.1986, "Вища математика".</p> <p>Документ про науковий ступінь:</p> <p>- кандидат фізико-математичних наук, диплом ФМ №000744, дата видачі 18.11.1975, Рада вищого навчального закладу, установи, організації, рішення № 26 від 18.11.1975, спеціальність (01.01.01) "Теорія функцій і функціональний аналіз".</p> <p>Відповідність п. 3, 8,12,14,19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі:</p> <p>12) - (2024) В.І Храбустовський. Про наукову роботу зі школярами старших класів та студентами молодших курсів ЗВО. III міжнародна конференція «Проблеми</p>

викладання математики в закладах освіти: теорія, методика, практика», на честь 105-річчя О.В.Погорелова 26-28 березня 2024, Харків, Україна. Тези доповідей, с. 188-189;

- (2023) Volodymyr Khrabustovskyi, On the spectrum of a periodic differential systems of arbitrary order with weight, AAMP XX meeting including the special session on spectral theory, Prague, August 28-31, 2023. Book of abstracts;

- (2023) О.А.Осмаєв, В.І.Храбустовський. Про роботу студентського математичного гуртка в дистанційній формі. Удосконалення системи дистанційного навчання в Українському державному університеті залізничного транспорту в умовах воєнного стану. Тези НМК – Х.: УкрДУЗТ, 2023, с.126;

- (2022) Shuvalova Yu.S, Khrabustovskyi V.I. Numerical research of convergence of discrete singularities method in the dynamic problems of thin elastic plates with cracks, Міжнародна науково-практична конференція Micro CAD-2022 Харків 2022, 19-21.10.22, ХНТУ «ХПІ», Тези доповідей, с.834;

- (2022) Volodymyr Khrabustovskyi, Eigenvalues of perturbed periodic differential systems of arbitrary order, AAMP XIX meeting Prague, september 6-9, 2022. Book of abstracts;

- (2021) В.І. Храбустовський, Ю.С. Шувалова. Про досвід викладання в сучасних умовах математичних дисциплін в технічних університетах. II міжнародна конференція «Проблеми викладання математики в закладах освіти: теорія, методика, практика», присвячена академіку О.В. Погорєлову 23-25 березня 2021, Харків,

Україна. Тези доповідей, с. 225;
- (2021) Shuvalova Yu.S, Khrabustovsky V.I. Modelling By Boundary Integral Equations Dynamic Of Finite Thin Elastic Plates With Cracks. XXIX міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD—2021). ХНТУ «ХПІ» 18-20.05.21. Тези доповідей. с.243;
- (2021) В.І Храбустовський. Про дистанційне викладання математичних дисциплін. Проблеми впровадження дистанційної та дуальної форм здобуття вищої освіти в Українському державному університеті залізничного транспорту. Тези НМК – X.: УкрДУЗТ, 2021, с.115.
Підвищення кваліфікації:
- Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" Свідоцтво від 29.09.2022 р. № 66-06-21-22 Тема: Сучасні методи викладання математичних дисциплін в умовах змішаної та дистанційної форми навчання.
Підвищення кваліфікації з 20.01.2022 р. по 20.04.2022 р. 180 годин;
- Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" учасник XXX Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта,здоров'я" 19-21 жовтня 2022 р 15 годин;
- Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна Міжнародна конференція 2024 "Проблеми викладання математики у

						зкладах освіти: теорія, методика, практика" 26-28 березня 2024 р. 30 годин; - Маріупольський державний університет Сертифікат Практичної англійської мови 4 травня 2025 р. 90 годин.	
21106	Бутенко Володимир Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 1994, спеціальність: автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті, Диплом кандидата наук ДК 026124, виданий 10.11.2004, Атестат доцента 02ДЦ 011739, виданий 16.02.2006, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007386, виданий 26.05.2010	28	Електроніка та мікросхемотехніка	Вища освіта: - Харківська державна академія залізничного транспорту, диплом КГ №6344; спеціальність "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті", інженер-електрик, 1994. Документ про вчене звання: - доцент по кафедрі, атестат 02ДЦ 011739, Атестаційна колегія, рішення №1/48-Д від 16.02.2006, кафедра обчислювальної техніки та систем управління; Старший науковий співробітник по кафедрі, атестат АС 007386, Атестаційна колегія, рішення №37-08/4 від 26.05.2010, кафедра "Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення" Документ про науковий ступінь: - кандидат технічних наук, диплом ДК 026124, Вища атестаційна комісія України, рішення №20-08/10 від 10.11.2004, спеціальність "Стандартизація та сертифікація"; Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 8, 12, 14, 19, 20. ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1) - (2024) Мойсеєнко В. І., Бутенко В. М., Соколов А. К., Яранцев В. Розробка мобільного додатку подорожувальника/Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2024. – №2. – С. 18 – 24. ISSN: 2413-3833; - (2024) Казанко, О. В., Пенкіна, О. Є., Бутенко, В. М., & Головка, О. В. (2024).

Дослідження та знаходження 1-ої, 2-ої похідних від складових членів дисперсійного рівняння для плоского двошарового одновимірно-періодичного фотонного кристала. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка», (40), 29-41.
<https://doi.org/10.26565/2311-0872-2024-40-03>;
- (2023) Бутенко В.М., Головка О.В., Чуб С.Г. Аналіз методик розрахунку надійності систем залізничної автоматики з електронними компонентами // Зб. наук. праць. УкрДУЗТ – Харків: УкрДУЗТ. – 2023. – № 204. – С. 115 – 124;
- (2022) Modeling of vehicle movement in computer information-control systems // V. Moiseenko, O. Golovko, V. Butenko, K. Trubchaninova - RADIOELECTRONIC AND COMPUTER SYSTEMS, 2022. Pages 36 – 49. Open access – DOI: <https://doi.org/10.32620/reks.2022.1.03>;
- (2021) Дослідження методів класифікації типів даних в технології автоматизованого синтезу програм// Павленко Є.П., Бутенко В.М., Губін В.О., Лубенець С.В.//“Вісник НТУ «ХПІ»”, Харків, 2021. – № 1 – 2021 – 80 – 88;
- (2021) Бутенко В. М., Чуб С.Г., Головка О.В., Сергієнко Р.П. Удосконалення принципів схем інформаційно-вимірвальних та комутаційних компонентів систем залізничної автоматики електронними засобами комп’ютерної інженерії//Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2021. – №4 (Том 26). – С. 15 – 23. ISSN: 2413-3833.
12) - (2025) Бутенко В.М., Чуб С.Г Сучасна

можливість покращення вимірювання геометричних величин координатно-вимірювальними машинами // Сучасні питання виробництва та ремонту в промисловості та на транспорті: Матеріали Міжнародного науково-технічного семінару, 25–26 березня 2025 р. – Київ: АТМ України; Житомир: ПП "Рута" 2025. – 180 с. – С. 18 – 20;

- (2025) Бутенко В.М., Чуб С.Г Покращення вимірювання геометричних величин координатно-вимірювальними машинами ремонтного виробництва модернізацією програмних компонентів // Інженерія поверхні та реновація виробів – Матеріали 25-ї Міжнародної науково-технічної конференції, 10–12 червня 2025 р., Київ: АТМ України; 2025. – 116 с. – С. 9 – 12;

- (2024) Удосконалення використання методів класифікації типів даних в технологіях автоматизованого синтезу програм / В. М. Бутенко, О. В. Головка, В. В. Ігнацевич, О. С. Борисенко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 12-13;

- (2024) Бутенко, В. М. Використання баз даних для оптимізації логістики АТ Укрзалізниці / В. М. Бутенко, А. П. Кашпур, Є. В. Чичин // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей

та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 13-14; - (2023) Бутенко В.М., Головка О.В. Особливості нормування методик розрахунку надійності компонентів з електронними елементами// Якість, стандартизація, контроль: теорія та практика: Матеріали 23-ї Міжнародної науково-практичної конференції, 27–28 вересня 2023 р. – Київ: АТМ України, 2023. – С. 13-15; - (2023) Бутенко В.М. Удосконалення математичної моделі представлення об'єктів у спеціалізованих комп'ютерних системах// Тези стендових доповідей та виступів учасників 35-а міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті» 2023 №3 (додаток) – С.22; - (2022) Бутенко В.М., Головка О.В., Дяченко В. О., Лебедько І. О. Підходи до математичного моделювання розподілених інформаційно-керуючих систем залізниці// Тези стендових доповідей та виступів учасників 35-а міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" 2022 №3 (додаток) – С. 32 – 33; - (2022) Бутенко В.М., Головка О.В., Глазунов В. В., Соколов А. К. Побудова програмних та математичних моделей руху по ділянці залізниці у спеціалізованих комп'ютерних системах // Тези стендових доповідей та виступів учасників 35-а міжнародної науково-практичної

						конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" 2022 №3 (додаток) – С. 31 – 32 Підвищення кваліфікації: - Центр українсько-європейського наукового співробітництва Свідоцтво про підвищення кваліфікації №ADV-270151-EU від 09/03/2025 за програмою: "Академічна доброчесність в епоху штучного інтелекту". Термін навчання 27.01.2025-09.03.2025 180 годин.	
179367	Бантюков Сергій Євгенович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорту ім.С.М.Кірова, рік закінчення: 1992, спеціальність: автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті, Диплом спеціаліста, Харківська національна академія міського господарства, рік закінчення: 2012, спеціальність: економіка підприємства, Диплом кандидата наук КН 009590, виданий 28.12.1995, Атестат доцента ДЦ 001579, виданий 24.06.1999	33	Алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення	Вища освіта: - Харківський інститут інженерів залізничного транспорту, диплом УВ №797209; "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті", інженер шляхів сполучення - електрик, 1992. - Харківська національна академія міського господарства, диплом 12 ДСК №244305; спеціальність "Економіка підприємства"; спеціаліст з економіки підприємства, 2012. Документ про вчене звання: - Доцент кафедри, атестат ДЦ АЕ № 001579, дата видачі 24.06.1999 р. Рішення вченої Ради №3/5 від 24.06.1999 р.; кафедра обчислювальної техніки та систем управління. Документ про науковий ступінь: - Кандидат технічних наук, диплом КН № 009590, дата видачі 28.12.1995 р. Рішення спеціалізованої вченої Ради №14 від 28.12.1995 р., спеціальність (05.22.08) "Експлуатація залізничного транспорту". Відповідність п. 3, 11, 12, 14, 19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 3) - (2024) Бантюков С. Є. Серія : Комп'ютерні науки.

Мережеві інформаційні технології : навч. посібник. Частина I / С. Є. Бантюков, І. Г. Бізюк, О. В. Казанко. - Харків : УкрДУЗТ, 2024. - 120 с.

12) - (2025) Бантюков, С. Є. Модель перенесення ризику в технічних системах / С. Є. Бантюков // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті» (Харків, 9-10 жовтня, 2025 р.). - 2025. - № 3 (додаток). - С. 21; - (2024) Бантюков, С. Є. Дослідження надійності виконання оператором дій технологічного процесу / С. Є. Бантюков, С. О. Бантюкова // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). - 2024. - № 3 (додаток). - С. 2-3; - (2023) Бантюков С. Є. Управління ризиками в системі залізничних перевезень / С. Є. Бантюков, С. О. Бантюкова // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 36-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 16-17 листопада, 2023 р.). - 2023. - № 3 (додаток). - С. 19-20; - (2022) Бантюков С. Є. Контроль часу роботи об'єктів у масштабах відносного

							<p>часу / С. Є. Бантюков, С. О. Бантюкова // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 35-ї міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 11 листопада, 2022 р.). – 2022. – Т. 27 № 3 (додаток). – С. 56; - (2021) Бантюков С. Є. Проблеми впровадження дуальної форми здобуття вищої освіти при підготовці IT-спеціалістів / С. Є. Бантюков, С. О. Бантюкова // Проблеми впровадження дистанційної та дуальної форм здобуття вищої освіти в Українському державному університеті залізничного транспорту : тези наук.-метод. конф. (24–25 листопада 2021 року). - Харків : УкрДУЗТ, 2021. - С. 52-53. Підвищення кваліфікації: - Акціонерне товариство "Українська залізниця" філія "Головний інформаційно-обчислювальний центр" виробничий підрозділ "Харківське відділення" довідка № ГОЦВПК-09 від 18.04.2023 р. Тема: "Сучасне інформаційне забезпечення технологічних процесів залізничного транспорту". з 17.01.2023 р. по 18.04.2023 р. 190 годин.</p>
76181	Котвицька Клавдія Андріївна	Доцент, Основне місце роботи	Управління процесами перевезень	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: фізика, Диплом кандидата наук ДК 037630, виданий 01.07.2016	19	Фізика	<p>Вища освіта: - Харківський державний університет, диплом спеціаліста ЛР ВЕ № 0072254, спеціальність "Фізика"; фізик, викладач фізики; 1997. Кваліфікація: - фізик-викладач фізики Науковий ступінь: - Кандидат фізико-</p>

математичних наук,
диплом ДК № 037630;
Атестаційна колегія,
рішення № від
01.07.2016 р.,
спеціальність "Фізика
твердого тіла"
Відповідність п 4, 12,
14, 19, ліцензійних
умов провадження
освітньої діяльності, у
тому числі:
12) - (2025) Kotvytska K.
Investigating
damped oscillations of a
physical pendulum using
Arduino – based
measurements
«DIDFYZ-2025» -
Education reform and
its reflection in physics
education (17-20
September 2025),
Terchová.
- (2023) Котвицька К.
А. Льченко А.М.
Застосування знань
про електролітичну
дисоціацію / Abstracts
of the XV International
Scientific and Practical
Conference «Scientific
fundamentals of solving
modern scientific
problems» (April 17 –
19, 2023), Varna,
Bulgaria., 152-158;
- (2023) Котвицька К.
А. Льченко А.М.
Вплив електрики на
якість життя та
технологічний
прогрес людства /
Proceedings of the 2nd
International Scientific
and Practical
Conference «Science:
Development and
Factors its Influence»
(June 6-8, 2023).
Amsterdam,
Netherlands., 329-335;
- (2023) Kotvytska K.
Study of circular and
rotational motion with
the help of
experimentation and
mathematical modeling
enhanced by digital
technologies «DIDFYZ-
2023» - New
approaches in physics
education for
generation Z (20-23
September 2023|),
Terchová;
- (2023) Котвицька К.
А. Удосконалення
системи
дистанційного
навчання в
Українському
державному
університеті
залізничного
транспорту в умовах
воєнного стану / К. А.
Котвицька //тези
науково-методичної
конференції
університету (23-24

						<p>листопада 2023 року). - Харків : УкрДУЗТ, 2023. - С. 127-128. Підвищення кваліфікації: - Міжнародний історико-біографічний інститут (Дубай-Нью-Йорк-Рим-Бургас-Єрусалім-Пекін) Міжнародний сертифікат № 12414 / 27 травня 2023 р. міжнародний освітній грант № EG-U-22-23-06-08 180 годин. Присвоєна кваліфікація "Міжнародний Керівник Категорії Б у галузі освіти та науки відповідно до класифікації ЮНЕСКО" та "Міжнародний вчитель-викладач". 180 годин. Дистанційно.</p>	
168764	Ушаков Михайло Віталійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 1994, спеціальність: автоматика телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті</p>	21	<p>Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування</p>	<p>Вища освіта: - Харківська державна академія залізничного транспорту; диплом спеціаліста КД № 900846. "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті", інженер-електрик, 1994 р. Відповідність п. 2, 4, 12, 14, 19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 12) - (2025) Хісмагулін В. Ш. Система керування стрілочним електроприводом з обмеженням кінцевої швидкості переведення стрілки / В. Ш. Хісмагулін, А. А. Прилипко, О. О. Сосунов, М. В. Ушаков / Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2025. – Вип. 211. – С. 196-206; - (2025) Ушаков М. В. Низькобюджетне VR/AR середовище з відкритим кодом у підготовці інженерів залізничної автоматики / М. В. Ушаков // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 114-</p>

115;
-(2025) Ушаков М. В.
Tincercad -
Швейцарський ніж
дистанційної освіти?!
/ М. В. Ушаков //
Реалізація цілей
сталого розвитку в
освітніх програмах
Українського
державного
університету
залізничного
транспорту: від
концепції до
практики: тези наук.-
метод. конф. ун-ту
(26-27 листопада 2025
року). - Харків:
УкрДУЗТ, 2025. - С.
55-58;
- (2025) Соколовський
Д.П. Новітні
інформаційно-
аналітичні технології
як основний
діагностичний засіб
інформаційно-
керуючих систем
залізничного
транспорту /
Д.П.Соколовський,
О.В.Лазарєв,
М.В.Ушаков /
«Сучасна молодь в
світі інформаційних
технологій»:
матеріали VI
Всеукраїнської
науково-практичної
конференції молодих
вчених та здобувачів
вищої освіти
присвяченої Дню
науки (16 травня 2025
р.). Ред. Г.В. Жосан,
Г.О. Димової та ін.
Херсон-
Кропивницький:
Видавництво ФОП
Вишемирський В.С.,
2025. С. 144-146;
- (2023) Ушаков М.В.
Тривимірні
комп'ютерна графіка у
вільно поширюваних
навчальних
відеофільмах. /
Удосконалення
системи
дистанційного
навчання в
українському
державному
університеті
залізничного
транспорту в умовах
воєнного стану / тези
науково-методичної
конференції
університету (23–24
листопада 2023 року)
Харків 2023. – С.54.;
- (2023) Прилипко А.
А. Обслуговування
точкових колійних
датчиків за
допомогою
інформаційної
системи / А. А.
Прилипко, М. В.

							<p>Ушаков// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 36-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 16-17 листопада, 2023 р.). – 2023. – № 3 (додаток). – С. 51.</p> <p>Підвищення кваліфікації: - ТОВ "Академія цифрового розвитку" Сертифікат № GDTFE - 01 - 10727 Тема: "Цифрові інструменти GOOGLE для освіти" навчання відбулося за дистанційною формою в період із 25 липня до 07 серпня 2022 року. 30 годин .Базовий рівень; - ТОВ "Академія цифрового розвитку" Сертифікат № GDTFE - 01 - С -11726 Тема: "Цифрові інструменти GOOGLE для освіти" навчання відбулося за дистанційною формою в період із 08 до 14 серпня 2022 року. 30 годин. Середній рівень; - ТОВ "Віксон Скул" Сертифікат №621020/652AZB від 02.12.2025-11.12.2025 р.р. підвищував кваліфікацію за програмою "Академія ІІІ для освітніх управлінців від Google" 15 годин; - ТОВ "Академія цифрового розвитку" Сертифікат №AIAFEVGC1-2808 від 07.04.2025 р.до 18.05.2025 р. "Академія ІІІ для освітян від Google" 30 годин; - Національне агентство кваліфікації Сертифікат № 1206 від 19.01.2026 р. "Професійні та освітні кваліфікації:актуальні методологічні підходи для закладів вищої освіти" Обсяг 45 годин. - Прометеус Сертифікат "Освітні інструменти критичного мислення" 60 годин. від 05.03.2026 р.</p>
151558	Пенкіна	Старший	Інформаційно-	Диплом	22	Основи	Вища освіта:

	Ольга Євгеніївна	викладач, Основне місце роботи	керуючих систем та технологій	спеціаліста, Харківський державний інверситет ім.О.М.Горького, рік закінчення: 1990, спеціальність: механіка	програмування на Python	<p>- Харківський державний університет ім. О.М.Горького, Диплом спеціаліста УВ № 717419; спеціальність "Механіка", механік, математик-прикладник, 1990.</p> <p>Відповідність п. 1, 3, 11, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі:</p> <p>1) - (2025) Казанко, О.В., Пенкіна, О.Є., та Головка, О.В. Розробка методології переходу від спектрального рівняння відносно просторової змінної до диференціального рівняння відносно спектрального параметра в задачі Штурма-Ліувілля для одновимірного періодичного двошарового фотонного кристала. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, серія «Радіофізика та електроніка», (42), 55-63. DOI: https://doi.org/10.26565/2311-0872-2025-42-06;</p> <p>- (2025) Казанко, О., та Пенкіна, О. Дослідження залежності хвиль Флока-Блоха від спектрального параметра для одновимірного фотонного кристала. Радіотехніка, (219), 104–111. DOI: https://doi.org/10.30837/rt.2024.4.219.11;</p> <p>- (2024) Казанко О. В., Пенкіна О. Є. Розв'язання хвильового рівняння в задачі про розповсюдження механічних хвиль у двовимірному шаруватому середовищі з майже інваріантним відношенням матеріально-геометричних параметрів //Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2024. – №. 210. – С. 18-27. DOI: https://doi.org/10.18664/1994-7852.210.2024.320674;</p>
--	------------------	--------------------------------	-------------------------------	--	-------------------------	--

- (2024) Казанко, О. В., Пенкіна, О. Є., Бутенко, В. М., & Головка, О. В. Дослідження та знаходження 1-ої, 2-ої похідних від складових членів дисперсійного рівняння для плоского двошарового одновимірно-періодичного фотонного кристала. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка», (40), 29-41. DOI: <https://doi.org/10.26565/2311-0872-2024-40-03>;

- (2023) Казанко О., & Пенкіна О. Аналіз та методологія визначення норми власних функцій як граничного переходу в скалярному добутку в спектральній задачі Штурма-Лувіля для фотонного одновимірного кристала. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Радіофізика та електроніка» , (39), 18-26. DOI: <https://doi.org/10.26565/2311-0872-2023-39-02>;

- (2023) Казанко О. В., Пенкіна О. Є. Розповсюдження механічних хвиль у двовимірному шаруватому середовищі //Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2023. – №. 205. – С. 25-36. DOI: <https://doi.org/10.18664/1994-7852.205.2023.288814>;

- (2021) Казанко, О. В., & Пенкіна, О. Є. Норма власних функцій одновимірного фотонного кристала. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка», (35), 86-93. DOI: <https://doi.org/10.26565/2311-0872-2021-35-08>.

3) - (2023) Бантюкова С. О. Мережеві інформаційні технології : навч. посібник. Частина 2 (Серія Комп'ютерні науки) / С. О. Бантюкова, О. В. Головка, О. Є. Пенкіна. – Харків : УкрДУЗТ, 2023. – 112 с.
<http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/16427>.

12) - (2022) Казанко О., Пенкіна О. Міра електромагнітних властивостей кусково-однорідних середовищ та способи переходу до міри неоднорідних суцільних середовищ. Збірник наукових праць «SCIENTIA», III Міжнародна науково-практична конференція «Formation of innovative potential of world science». (August 19, 2022; Tel Aviv, Israel), 155–157, DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia-19.08.2022>;
- (2022) Казанко О., Пенкіна О. Дифракція плоскої монохроматичної хвилі напівобмеженому двошаровому середовищі //Collection of scientific papers «SCIENTIA». – 2022. – №. June 24, 2022; Helsinki, Finland. – С. 45-47.
<https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/283>;
- (2021) Казанко О.В., Пенкіна О.Є., Одегов М.М. «Особливості побудови математичної моделі електродвигуна для моделювання режимів роботи». Інформатика, управління та штучний інтелект. Тези восьмої міжнародної науково-технічної конференції. Харків – Краматорськ. 2021. С. 57.
https://web.kpi.kharkov.ua/ai/wp-content/uploads/sites/249/2024/10/TEZY_YU_YU_2021.pdf;
- (2021) Казанко О.В., Пенкіна О.Є. «Аналіз складових членів дисперсійного рівняння у задачі про дифракцію плоского монохроматичного

						<p>коливання у двовимірному необмеженому двошаровому середовищі з метаматеріалом». I CISP Conference «MODERN SCIENCE: CONCEPTS, THEORIES AND METHODS OF BASIC AND APPLIED RESEARCH». Міжнародна науково-практична конференція. Вінниця, UKR - Відень, AUT. ГРААЛЬ НАУКИ, вип. 6, Липень 2021, с. 210-216, DOI: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.25.06.2021.035; - (2021) Казанко О.В, Одєгов М.М., Пенкіна О.Є. «Базові питання у проблемах побудови двовимірної механічної моделі електродвигуна». II CISP Conference «MODERN SCIENCE: CONCEPTS, THEORIES AND METHODS OF BASIC AND APPLIED RESEARCH». Міжнародна науково-практична конференція . Вінниця, UKR - Відень, AUT. ГРААЛЬ НАУКИ, вип. 10, Листопад 2021, с. 296-301, DOI: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.11.2021.058</p> <p>Підвищення кваліфікації: - Акціонерне товариство "Українська залізниця" філія "Головний інформаційно-обчислювальний центр" виробничий підрозділ "Харківське відділення" довідка № ГІОЦВПХК-12 від 18.04.2023 р. Тема: "Сучасне інформаційне забезпечення технологічних процесів залізничного транспорту". з 17.01.2023 р. по 18.04.2023 р. 190 годин.</p>	
481416	Буц Юрій Васильович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Управління процесами перевезень	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут імені Антона Семеновича	30	Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності	Вища освіта: - Сумський державний педагогічний інститут імені Антона Семеновича Макаренка, диплом спеціаліста ЛП 009490, спеціальність:

Макаренка, рік закінчення: 1995, спеціальність: географія та біологія, Диплом магістра, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, рік закінчення: 2018, спеціальність: 263 Цивільна безпека, Диплом доктора наук ДД 009875, виданий 14.05.2020, Диплом кандидата наук ДК 011703, виданий 04.07.2001, Атестат доцента 02ДЦ 011703, виданий 16.02.2006, Атестат професора АП 003061, виданий 29.06.2021

географія та біологія, 1995;
- Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, диплом магістра М18 150737
Спеціальність: цивільна безпека, 2018;
Документ про вчене звання:
- Атестат доцента 02ДЦ 011703, виданий 16.02.2006, Доцент кафедри безпеки життєдіяльності та екології;
- Атестат професора АП 003061, виданий 29.06.2021, професор кафедри технології і безпеки життєдіяльності.
Документ про науковий ступінь:
- Диплом кандидата наук ДК 011703, виданий 04.07.2001, Науковий ступінь: кандидат географічних наук. Наукова спеціальність: 11.00.11
- Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів, Тема дисертації: “Динаміка забруднення важкими металами вододільних ландшафтів малих річок лісостепу Сумщини”,
- Диплом доктора наук ДД 009875, виданий 14.05.2020.
Науковий ступінь:
- доктор технічних наук, Наукова спеціальність: 21.06.01 – Екологічна безпека, Тема дисертації: “Науково-методологічні основи релаксії екогеосистем при техногенному навантаженні пірогенного походження”.
Відповідність п. 1, 3, 4, 7, 8, 9, 12., 14, 15, 19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі:
1) - (2026) Крайнюк О.В., Буц Ю.В., Піксов М.М., Діденко Н.В., Походенко Б.О. Архітектура захисту персональної інформації у кіберфізичних системах моніторингу промислової безпеки //Наука і техніка,

2026, 1(155), C. 2266-2279.
[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1\(55\)-2266-2279](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1(55)-2266-2279);
- (2025) Buts, Y., Krainiuk, O., Sukhov, V., Lisnyak, A., & Katkovnikova, L. (2025). Ecogeochemical assessment of heavy metal contamination in the soil cover of the Izyum district under the impact of military operations. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series Geography. Ecology*, (63), 530-541.
<https://doi.org/10.26565/2410-7360-2025-63-39>;
- (2025) Krainiuk, O., Buts, Y., Kagramanian, A., Barbashyn, V., Yatsiuk, M. AI-Based Solutions for the Safe Transport of Dangerous Goods in the Context of Ukraine's European Integration (2025). In: Slavinska, O., Danchuk, V., Kunytska, O., Hulchak, O. (eds) *Intelligent Transport Systems: Ecology, Safety, Quality, Comfort. ITSESQC 2024. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 1335. pp. 236-247. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-87376-8_21 Scopus;
- (2025) Buts, Y., Kagramanian, A., Kozodoi, D., Krainiuk, O., Natalia, H. Ensuring the Safety of Enterprises Critical Transport Infrastructure Under Martial Law Conditions. (2025). In: Slavinska, O., Danchuk, V., Kunytska, O., Hulchak, O. (eds) *Intelligent Transport Systems: Ecology, Safety, Quality, Comfort. ITSESQC 2024. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 1336. pp. 374-381. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-87379-9_34 Scopus;
- (2025) Olena V. Krainiuk, Yuriy V. Buts, Roman V. Ponomarenko, Vitalii V. Asotskyi, Eleonora A. Darmofal, Andrii Y. Kalynovskyi, Vadym V. Maniuk Environmental consequences of military operations in

Ukraine on the example of soil research in the Kharkiv region // Journal of Geology, Geography and Geoecology, 35(2), 3-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112501> Web of Science;

- (2025) Krainiuk O. V., Buts Y. V., Didenko N. V., Barbashyn V. V. Ecological Consequences of Environmental Pollution with Heavy Metals as a Result of the War in Ukraine. European Association of Geoscientists & Engineers. 17th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, Nov 2023, Volume 2023, p. 1 – 5 DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520013>; <https://www.earthdoc.org/docserver/fulltext/2214-4609/2023/monitoring'2023/Mon23-013.pdf?expires=1710242666&id=id&accname=guest&checksum=87E4150AC9A92227420E2683DEF8CB91>;

- (2025) Krainiuk O., Buts Yu., Piksasov M., Didenko N., Pokhodenko B. Integration of cybersecurity into the occupational safety management system // Наука і техніка, 2026, 1(155), С. 1902-1914. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1\(55\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1(55));

- (2025) Крайнюк О.В., Буц Ю.В., Пікрасов М.М., Тютюник В.В., Діденко Н.В. Алгоритмічне забезпечення кіберстійкості автоматизованих систем видачі засобів індивідуального захисту. // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки, Том 36 (75) No 5(2) 2025, С. 182-189;

- (2025) Буц Ю. В., Крайнюк О. В., Пономаренко Р. В., Каграманян А. О., Барбашиян В. В. Техногенно-

екологічна небезпека впливу військових дій на ґрунтовий покрив Харківщини. Науково-технічний журнал «Техногенно-екологічна безпека». Випуск 18 (2/2025). С. 14-22.
<https://doi.org/10.52363/2522-1892.2025.2.2>;
<http://jteb.nuczu.edu.ua/uk/2-text/332-tekhnohenno-ekolohichna-nebezpeka-vplyvu-viyskovykh-diy-na-hruntovu-pokryv-kharkivshchynu>;
- (2024) Крайнюк, О., Буц, Ю., Барбашин, В., Нікітченко О., Паккі М. Техногенно-екологічна небезпека застосування хімічних засобів захисту рослин (на прикладі купрумвмісних препаратів) № 60 (2024): Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія». С. 354-365
<https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-60-26> Scopus + Web of Science;
- (2024) Крайнюк, О., Буц, Ю., Барбашин, В., Нікітченко, О., & Сухов, В. Деградація екосистем у Харківській області під час війни: супутниковий аналіз. (2024). Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія», (61), 329-343.
<https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-61-26> Scopus + Web of Science;
- (2024) Крайнюк, О., Буц, Ю., Діденко, Н., Барбашин, В., & Трїшина, О. Метрологічний контроль датчиків моніторингу умов праці з використанням штучного інтелекту. (2024). Комунальне господарство міст, 3(184), 216–222.
<https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-3-184-216-222>;
- (2024) Крайнюк, М., Крайнюк, О., Буц, Ю., & Барбашин, В. Обґрунтування змін при проведенні

атестації робочого місця тракториста в сучасних машинно-тракторних агрегатах. (2024). Комунальне господарство міст, 3(184), 209–215. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-3-184-209-215>;

- (2024) Крайнюк О.В., Буц Ю.В., Барбашин В.В., Козодой Д.С., Козодой О.Д. Інтелектуальні системи управління безпекою праці на основі штучного інтелекту: перспективи інтеграції в українське законодавство. (2024). Комунальне господарство міст, 6(187), 242–251. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-6-187-242-251> <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/6414>;

- (2024) Буц Ю.В., Каграманян А.О., Козодой Д.С., Крайнюк О.В., Гриценко Н.В. Безпека функціонування транспортної інфраструктури в умовах воєнного стану. Збірник наук. праць УкрДУЗТ, Вип.210, Харків, 2024. С.165-173. <https://kart.edu.ua/unit/zbirnik-ukrsurt/arhiv/2024-2>

- (2023) Буц Ю.В., Крайнюк О.В. Актуальні питання безпеки дорожнього руху та аналіз дорожньо-транспортних пригод в Україні. Науково-виробничий журнал «Автошляховик України». Окремий випуск 277'2023. Збірка тез доповідей Третьої міжнародної науково-практичної конференції «Перспективи розвитку автомобільного транспорту та інфраструктури» 5-7 грудня 2023 р. С. 98 - 102. http://journal.insat.org.ua/wp-content/uploads/2024/02/Thesis_Conf_2023.pdf;

- (2023) Krainiuk, O., Buts, Y., Ponomarenko, R., Asotskyi, V., Barbashyn, V., & Kalynovskyi, A.

Geocological Analysis of Threats of Using Phosphogypsum in Construction of Roads. (2023). Journal of Geology, Geography and Geoecology, 32(1), 79-88.
<https://doi.org/10.15421/112309>;

- (2023) Буц Ю.В., Крайнюк О.В., Сенчихін Ю.М., Барбашин В.В., Трішина О.О. Вплив небезпечних токсичних факторів пожеж при військових діях на екосистеми і життєдіяльність населення. (2023). Комунальне господарство міст. Т 6 (180). С.196-202; <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/6223/6142>;

- (2023) Крайнюк О.В., Буц Ю.В., Барбашин В.В., Яцюк М.В. Використання штучного інтелекту для управління безпекою праці. (2023). Комунальне господарство міст. Т 6 (180). С. 207-214 <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/6224/6143>;

- (2023) Буц, Ю.В., Крайнюк О.В., Сенчихін Ю.М. Важкі метали у ґрунтах борових лісів після пірогенного впливу. Слобожанський науковий вісник. Серія Природничі науки, випуск 1, 2023. С. 5-9 <https://doi.org/10.32782/naturalspu/2023.1>;

- (2023) Крайнюк, О., Буц, Ю., Барбашин, В., Діденко, Н. Аналіз сфер застосування безпілотних літальних апаратів для вирішення питань безпеки праці. (2023). Комунальне господарство міст, 1(175), 182–188. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-1-175-182-188>;

- (2022) Буц Ю.В., Крайнюк О.В., Лоцман П.І., Сенчихін Ю.М. Постпірогенна трансформація біогеохімічних властивостей сірих лісових ґрунтів при техногенному навантаженні Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія», 2022, вип. 27. – С. 63-71.

<https://doi.org/10.26565/1992-4259-2022-27-05>;
- (2022) Крайнюк О., Буц Ю., Лоцман П., Барбашин В. Дослідження використання золотшлаків у дорожньому будівництві з позиції екологічної безпеки // Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Транспортні системи і технології». Вип. 39. 2022. С. 41-50
DOI:10.32703/2617-9040-2022-39-5
<https://tst.duit.in.ua/index.php/tst/article/view/311/284>;
- (2022) Крайнюк О., Buts Y., Ponomarenko, R., Lotsman, P., Asotskiy, V., & Darmofal, E. Geocological analysis of impacts of the use of plastic waste in road construction on the geological environment. Journal of Geology, Geography and Geocology, 2022, 31(3). P. 493-503.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112245>;
- (2021) Крайнюк О., Buts Y., Ponomarenko R., Asotskiy V., Kovalev P. The geocological analysis performed for the geochemical composition of ash and slag waste obtained at Zmiiiv thermal power plant Journ. Geol. Geograph. Geocology, 2021, 30 (2), 298-305
<https://doi.org/10.15421/112126>
- (2021) Пономаренко Р.В., Пляцук Л.Д., Буц Ю.В. Зміни екологічного стану поверхневого водного об'єкта в умовах техногенного навантаження. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна серія «Екологія», 2021, Вип. 24. – С. 47-56.
<https://doi.org/10.26565/1992-4259-2021-24-04>
http://journals.uran.ua/visnukkhnu_ecology/article/view/251695 (0,8 ум.друк.арк.);
- (2021) Крайнюк О. В., Буц Ю. В., Пономаренко Р. В., Барбашин В. В., Лоцман П. І. Техногенний вплив складу золотшлакових відходів Зміївської теплоелектростанції на педосферу //

Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Екологія», 2021, вип. 25.-С. 70-80.
<https://periodicals.karazin.ua/ecology/article/view/17930/16402>
<https://doi.org/10.26565/1992-4259-2021-25-06>;

- (2021)
M.M.Harchenko,
A.V.Meriuts,
A.V.Nikitin,
S.V.Surovitskiy,
A.I.Dobrozhan,
Y.V.Buts The effect of UV and glow-discharge hydrogen plasma irradiation on the crystalline structure and efficiency of CdTe/CdS thin film solar cells prepared by the quasi-closed volume method. Functional Materials. 2021; 28 (1): 187-195
<https://doi.org/doi:10.15407/fm28.01.187>;

12) - (2021) Буц Ю. В.,
Крайнюк О.В.,
Барбашин В.В.
Чинники техногенної небезпеки у виникненні пожеж в екосистемах
Екологічна безпека – сучасні напрямки та перспективи вищої освіти: зб. тез доповідей I Міжнародної інтернет-конференції (м. Харків, 25 лютого 2021 року). – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. – С. 24-26;

- (2022) Крайнюк О. В.
Буц Ю. В. Оцінка використання цифрових технологій в охороні праці за допомогою SWOT аналізу // Дванадцята міжнародна науково-технічна конференція “Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління” (27-28 квітня 2022): Тези доповідей. Баку – Харків - Жиліна, 2022. - Т.1.- С. 178. URL: <https://nure.ua/konferencii-ta-workshops/mizhnarodna-naukovo-tehnichna-konferencija-suchasni-naprjami-rozvitku-informacijno-komunikacijnih-tehnologij-ta-zasobiv-upravlinnja/xii-mntk->

suchasni-naprjami-rozvitku-informacijno-komunikacijnih-tehnologij-ta-zasobiv-upravlinnja;
- (2022) Крайнюк О. В., Буц Ю.В., Лоцман П.І., Барбашин. В. В. Екологічна небезпека при переробці полімерів // Зб. тез доповідей II Міжнародної інтернет-конференції «Екологічна безпека – сучасні напрямки та перспективи вищої освіти», (Харків, 25 лютого 2022 року). – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна 2022. С. 64-67.
<https://ecology.karazin.ua/wp-content/uploads/2021/03/ekol-bezp-zbirnik-tez2021.pdf>;
- (2021) Крайнюк О.В., Буц Ю.В. Контроль якості моторного палива для забезпечення вимог екологічної безпеки // Актуальні проблеми безпеки на транспорті, в енергетиці, інфраструктури (STEI 2021) збірка матеріалів I міжнародної науково-практичної конференції. – Херсон: Морський університет імені контр-адмірала Ф.Ф. Ушакова. – С 377-382;
- (2023) Крайнюк О. В., Буц, Ю. В., Богатов О. І., Барбашин. В. В. Цифрова трансформація системи управління охороною праці: можливості та протиріччя. Proceedings of the X International Scientific and Practical Conference. Lisbon, Portugal. 2023. Pp. 470-474 URL: <https://isg-konf.com/modern-methods-of-applying-scientific-theories/> Available at: DOI: 10.46299/ISG.2023.1.10 ;
- (2023) Буц, Ю., Самойлова А. В. Вплив військових дій на природні території. Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля та заповідної справи : зб. тез доповідей II Міжнародної Інтернет-конференції

(м. Харків, 23 березня 2023 року). – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. – С. 132-133
https://ecology.karazin.ua/wp-content/uploads/2023/04/zbirka_aktualni_problemi_formalnoi_2023_2.pdf;

- (2023) Буц, Ю.В., Крайнюк О.В., Чжао Ч. Регіональні аспекти впливу кадмію на злакові культури (на прикладі агроландшафтів Сумщини) Актуальні проблеми дослідження довкілля : Матеріали X Міжнародної наукової конференції (Суми-Тростянець, 25-27 травня 2023 р.). Суми : Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, 2023. – С. 72-75;

- Olena Kraunyuuk, Yuriy Buts, Vitaliy Barbachin, Pavlo Lotsman Environmental hazard of ash slag waste of the Zmiiv power plant on the soils 36. тез доповідей II Міжнародної інтернет - конференції «Екологічна безпека – сучасні напрямки та перспективи вищої освіти». (Харків, 25 лютого 2022 року). – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна 2022. – С. 10-12.
<https://ecology.karazin.ua/wp-content/uploads/2021/03/ekol-bezp-zbirnik-tez2021.pdf>;

- (2022) Крайнюк О.В., Буц Ю.В., Богатов О.І. Охорона праці в умовах глобалізації і цифровізації економіки International scientific innovations in human life. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 2022. Pp. 221-224. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchnoprakticheskaya-konferentsiya-international-scientific-innovations-in-human-life-11-13-maya-2022-goda-manchester-velikobritaniya-arhiv/>.

							Підвищення кваліфікації: - Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова Свідоцтво №708 з 26.02.2024 р. по 28.06.2024 р. та з 02.09.2024 р. по 31.10.2024 р. 180 годин.
147799	Семененко Юрій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-енергетичний	Диплом магістра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2011, спеціальність: 092201 Електричні системи і комплекси транспортних засобів, Диплом кандидата наук ДК 046466, виданий, Аттестат доцента АД 008920, виданий 27.09.2021	10	Базова загально-військова підготовка*	Військова служба під час воєнного стану та мобілізації в Україні, період 07.03.2022 – 22.06.2023.
286466	Кім Катерина Володимирівна	в.о. зав.каф., доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий центр гуманітарної освіти	Диплом спеціаліста, Національний університет внутрішніх справ, рік закінчення: 2002, спеціальність: правознавство, Диплом магістра, Український державний університет залізничного транспорту, рік закінчення: 2020, спеціальність: 275 Транспортні технології, Диплом кандидата наук ДК 050794, виданий 28.04.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 033275, виданий 30.11.2012	18	Основи військово-психологічної підготовки**	Вища освіта: - Національний університет внутрішніх справ, диплом спеціаліста МТ № 11506278, спеціальність "Правознавство", юрист, 2002. - Український державний університет залізничного транспорту диплом магістра М20 160254 спеціальність "Транспортні технології (на залізничному транспорті)", юрист, 2020. Документ про вчене звання: - доцент: кафедри, аттестат доцента 12ДЦ №033275, рішення Атестаційної комісії № 7-02-Д від 30.11.2012, кафедра державно-правових дисциплін. Документ про науковий ступінь: - кандидат психологічних наук, ДК №050794, рішення атестаційної комісії № 176-06/1 від 28.04.2018, спеціальність "Психологія діяльності в

особливих умовах", 2009.

Відповідність ліцензійних умов провадження освітньої діяльності п. 1, 3, 4, 11, 12, 14, 19, у тому числі:

1) - (2025) Близнюк Л. М., Кім К. В., Харламова О. М. Психолого-педагогічне забезпечення адаптації та стресостійкості здобувачів вищої освіти в умовах війни в Україні // Педагогічна академія: наукові записки. 2025. № 21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16931575>;

- (2025) Кім К. В., Продашук С. М., Шапатіна О. О. Правове забезпечення компенсації пільгових перевезень пасажирів залізничним транспортом в Україні: актуальні проблеми // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 18. Право. 2025. Вип. 44. С. 25–34. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series18.2025.44.04>;

- (2025) Prodashchuk S., Kim K., Bohomazova H., Kovalov A. Optimization of transportation of liquid cargo taking into account legal regulation and regulatory costs // Modern Engineering and Innovative Technologies. 2025. Vol. 2 (41-02). P. 42–56. <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2025-41-02-036>;

- (2023) Д'ячкова Н. А., Кім К. В. Особливості договору перевезення пасажирів та багажу транспортом загального користування // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 18. Право. 2023. Вип. 39. С. 27–32. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series18.2023.39.05>;

- (2023) Ковальов А. О., Шапатіна О. О., Кім К. В., Багмут І. П., Валевська В. В. Оцінювання перспектив впровадження

швидкісного руху на залізничних магістралях України // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2023. Вип. 205. С. 122–131. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.205.2023.288835>;

- (2022) Borodiienko O., Zlenko A., Malykhina Y., Kim K., Diachkova N. Socio-economic prerequisites of strategic development of educational institutions // Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice. 2022. Vol. 1 (42). P. 464–471. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.1.42.2022.3673>

- (2022) Borodiienko O., Malykhina Y., Protopopova Y., Kim K., Malykhina V. Social and economic prerequisites of strategic development of universities in the conditions of war and post-war period // Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice. 2022. Vol. 3 (44). P. 261–268. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.3.44.2022.3762>;

12) - (2026) Кім К.В. Лідерство у сфері освіти: формування управлінських стратегій для стійкого розвитку університетів. 1 Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «RESILIENCE OF SCIENCE IN A CHANGING WORLD: INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVES AND SOLUTIONS». January 29-30, 2026. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 282 p. С. 119-120;

- (2026) Ковальова О.В., Кім К.В. Адаптація системи управління ризикам залізничних еревозень до стандартів Європейського Союзу. 7 Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «INTEGRATION OF EDUCATION,

SCIENCE AND BUSINESS IN MODERN ENVIRONMENT: WINTER DEBATES» .5-6 лютого 2026 року. м. Дніпро (Україна). С. 154-155;
2026 Кім К.В., Ковальова О.В. Особливості документального супроводу автомобільних та залізничних вантажних перевезень у Європі. VI Міжнародна науково-практична конференція «Current state and trends in the development of science and education», 10-13 лютого 2026 р., Більбао, Іспанія. С. 259-261;
- (2025) Близнюк Л.М., Кім К.В. Мова як чинник освітнього та культурного відновлення. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція: Impact of Artificial Intelligence and Other Technologies on Sustainable Development: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference, December 11-12, 2025. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 360 p. С. 68-69
- (2025) Продашук С., Кім К., Богомазова Г. (2025). Правове забезпечення та оптимізація перевезень наливних вантажів. Матеріали конференції SWorld-Ger, 1 (гес41-00), 78-81.
<https://doi.org/10.30890/2709-1783.2025-41-00-016>;
- (2025) Кім К.В., Гасанов Р.Р. Правове регулювання експедиторської діяльності при перевезенні наливних вантажів в Україні. 6-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 24-26 листопада 2025 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. С. 177-179;
- (2025) Кім К.В., Колісников А.В. Імплементация цілей сталого розвитку в правову освіту Українського

державного університету залізничного транспорту. Науково-методична конференція «РЕАЛІЗАЦІЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ОСВІТНІХ ПРОГРАМАХ УКРАЇНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ: ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО ПРАКТИКИ» (26-27 листопада 2025 року). Український державний університет залізничного транспорту. Харків; - (2025) Продашук С.М., Кім К.В., Продашук М.В. Математичне моделювання при формуванні раціональних конструкцій горловин залізничних станцій. 38-а Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті» (9-10 жовтня 2025 року). Український державний університет залізничного транспорту. Харків. С.102-103; - (2025) Кім К.В., Меркулов Д.В. Український державний університет залізничного транспорту в глобальному освітньому просторі. XIII міжнародна науково-практична конференція «Людина, суспільство, комунікативні технології», (24 – 25 жовтня 2025 року). Український державний університет залізничного транспорту. Харків. С. 52-54; - (2025) Кім К.В., Ковальова О.В., Шапатіна О.О. Правове регулювання залізничних пасажирських і багажних перевезень в Україні під час воєнного стану. XIII міжнародна науково-практична конференція «Людина, суспільство,

						<p>комунікативні технології», (24 – 25 жовтня 2025 року) Українській державний університет залізничного транспорту. Харків. С. 144-146; - (2025) Кім К.В., Ковальов А.О., Продашук С.М. Реалізація принципу неприпустимості корупції в діяльності АТ «Українська залізниця»: виклики та антикорупційні механізми. XIII міжнародна науково-практична конференція «Людина, суспільство, комунікативні технології», (24 – 25 жовтня 2025 року) Українській державний університет залізничного транспорту. Харків. С. 202- 204. Підвищення кваліфікації: - Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова Свідоцтво № 780 Тема: "Вдосконалення методологічних підходів при викладанні дисципліни "Основи військово-психологічної підготовки" з 01.09.2025 р. по 01.12.2025 р. 180 годин.</p>
152687	Близнюк Леся Миколаївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий центр гуманітарної освіти	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1993, спеціальність: російська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 044687, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 025310, виданий 01.07.2011</p>	32	<p>Мова навчання та соціально-побутового спілкування</p> <p>Вища освіта: - Харківський державний університет, диплом КБ № 005607, "Російська мова та література", філолог, викладач російської мови та літератури, 1993. Документ про вчене звання: - Доцент по кафедрі, атестат 12ДЦ №025310, дата видачі 01.07.2011, Атестаційна колегія, рішення № 3/90-Д від 01.07.2011, кафедра "Мовознавство". Документ про науковий ступінь: - кандидат філологічних наук, диплом ДК №0044687, дата видачі 13.02.2008, Вища атестаційна комісія України,</p>

рішення № 19-06/2 від 13.02.2008, спеціальність (10.02.01) "Українська мова".

Відповідність п. 1, 4, ,11, 12, 14, 19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі:

1) - (2025) Феномен мови в онтологічному, гносеологічному та аксіологічному аспектах. Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. Серія «Філософія. Філософські перипетії», Вип.73, 2025 С. 187-196 <https://doi.org/10.26565/2226-0994-2025-73-17>;

- (2025) Семантичний суб'єкт у семантико-синтаксичній структурі односкладного речення (на матеріалі текстів поезій Ліни Костенко). Причорноморські філологічні судії. Науковий журнал. Вип.7, Одеса: Гельветика, 2025 С. 7-13 DOI <https://doi.org/10.32782/bsps-2025.1.1>;

- (2025) Застосування новітніх комунікативних технологій у педагогічній практиці ВНЗ (на прикладах викладання навчального курсу «Сучасна англійська мова»). Педагогічна Академія: наукові записки, Київ, квітень 2025 С. 1-18 DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15355066>;

- (2025) Психолого-педагогічне забезпечення адаптації та стресостійкості здобувачів вищої освіти в умовах війни в Україні. Педагогічна Академія: Наукові записки, Київ, Вип. 21, 2025 С. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.16931575>;

- (2022) Різновиди семантичного суб'єкта в односкладних реченнях текстів поетичних творів (на прикладах українських поезій ХХ століття). Рідне слово вєтно-культурному вимірі : збірник наукових праць/ Дрогобицький державний педагогічний

університеті мені
Івана Франка,
Дрогобич: Посвіт,
2022. 328 с. DOI:
[https://doi.org/10.24919/2518-1602.2022;](https://doi.org/10.24919/2518-1602.2022;12)
12) - (2021) Проблема
зникнення патронімів
як ідентифікаторів
національної
ідентичності українців
в умовах глобалізації
сучасного суспільства.
Матеріали IX
Міжнародної науково-
практичної
конференції
«Людина, суспільство,
комунікативні
технології». Лиман.
Лиманська філія
УкрДУЗТ, 2021;
- (2021)
Міждисциплінарний
характер викладання
української мови як
іноземної Інновації та
традиції у мовній
підготовці студентів:
матеріали
Міжнародного
науково-практичного
семінару 7 грудня
2021 року. – X. :
Видавництво
Іванченка І.С., 2021;
- (2022) Мовна
сугестія як
нейролінгвістичний
аспект риторики.
Матеріали X
Міжнародної науково-
практичної
конференції
«Людина, суспільство,
комунікативні
технології». –Лиман.
Лиманська філія
УкрДУЗТ, 2022 С.25-
26;
2023 Семантичні
бар'єри комунікації
Матеріали X
Міжнародної науково-
практичної
конференції
«Людина, суспільство,
комунікативні
технології». – Харків
УкрДУЗТ, 2022 С.27-
29.
- (2022)
Психофізіологічні
основи мови і
мислення. Матеріали
XI Міжнародної
науково-практичної
конференції
«Людина, суспільство,
комунікативні
технології». –Лиман.
Лиманська філія
УкрДУЗТ, 2022 С.14-
17;
- (2022)
Неогумбольдтіанство
у визначенні мовної
картини світу
Матеріали XI
Міжнародної науково-
практичної

						<p>конференції «Людина, суспільство, комунікативні технології». Близнюк Л., Михайлова Є. – Харків, УкрДУЗТ, 2022 С.17-19;</p> <p>- (2024) Формування професійної свідомості та організація самостійності при викладанні гуманітарних дисциплін студентам технічних вишів. Modern Movement of Science: Proceedings of the 16th International Scientific and Practical Internet Conference, October 14-15, 2024, P.83-85 м. Дніпро;</p> <p>- (2024) Конструктивні методи риторики при вирішенні вербальних конфліктів. Матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції «Людина, суспільство, комунікативні технології» м. Харків, 25 жовтня 2024 р С. 27-29;</p> <p>- (2024) Структурно-семантичні особливості слів-суб'єктів у поезії Ліни Костенко. XI Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційні технології у контексті іншомовної підготовки фахівця», Полтава, 7 травня 2025 року, С. 26-28. Підвищення кваліфікації:</p> <p>- Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова Свідоцтво № 779 Тема: "Вдосконалення методологічних підходів при викладанні дисципліни "Основи педагогіки" з 01.09.2025 р. по 01.12.2025 р. 180 годин.</p>	
29874	Давиденко Михайло Георгійович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-енергетичний	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1980, спеціальність: радіотехніка, Диплом кандидата наук КН 001295,	45	Електротехніка та електричні машини	<p>Вища освіта:</p> <p>- Диплом спеціаліста У 886054, Харківський інститут радіоелектроніки 1980, спеціальність «Радіотехніка», радіоінженер Документ про вчене звання:</p> <p>- Доцент по кафедрі, атестат ДЦАЕ 0015804 ; Рада вищого</p>

виданий
16.12.1992,
Атестат
доцента ДЦАЕ
001580,
виданий
24.06.1999

навчального закладу,
установи, організації,
рішення №3/5-д від
24.06.1999, кафедра
"Електротехніка та
електричні машини";
Документ про
науковий ступінь:
- кандидат технічних
наук 05.12.13 –
"Пристрої
радіотехніки та
засобів зв'язку",
диплом КН 001295;
Дата видачі 16.12.1992;
Рада вищого
навчального закладу,
установи, організації,
рішення №6 від
16.12.1992; Тема
дисертації:
"Исследование
методов и средств
повышения
информационной
производительности
радиолокаторов с
синтезированной
апертурой антенны"
Відповідність п. 1, 4,
11, 12 ліцензійних
умов провадження
освітньої діяльності, у
тому числі:
1) - (2025)
Згладжування часової
последовності оцінок
параметрів сигналу
тестування обмотки
статора асинхронного
двигуна / Ананьева
О.М., Бабаев М.М.,
Давиденко М.Г.,
Панченко В.В. //
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті. 2025. №2.
С.38-44;
- (2024) Оцінювання
параметрів
неперервного
зондуємого сигналу
при тестуванні
обмотки статора
трифазного
асинхронного двигуна
/ Ананьева О.М.,
Бабаев М.М.,
Давиденко М.Г.,
Панченко В.В. //
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті. 2024. №2.
С.52-60;
- (2024) Синтез
пристрою оцінювання
параметрів
синусоїдного сигналу,
адитивно змішаного з
одиначною
імпульсною завадою /
Ананьева О.М., Бабаев
М.М., Давиденко М.Г.,
Панченко В.В. //
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті. 2024. №3.
С.25-32;

							<p>- (2024) Границі Крамера-Рао для амплітуди та фази синусоїди, адитивно змішаної з одиночним шумовим імпульсом завади / Ананьєва О.М., Бабаєв М.М., Давиденко М.Г., Панченко В.В. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2024. №4. С.3-11;</p> <p>- (2023) Математична модель процесу розповсюдження високочастотних сигналів у колах живлення двигунів постійного струму / Панченко С.В., Ананьєва О.М., Бабаєв М.М., Давиденко М.Г., Панченко В.В. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2023. №1. С.3-10;</p> <p>- (2023) Частотна локалізація та оцінювання параметрів сигналу тестування обмотки статора трифазного асинхронного двигуна / Ананьєва О.М., Бабаєв М.М., Давиденко М.Г., Панченко В.В. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2023. №4. С.28-37;</p> <p>- (2021) Synthesis of a device for anti-jamming reception of signals of tonal rail circuits on the background of additive five-component interference / S. Panchenko, O.Ananieva, M.Babaiev, M.Davidenko, V.Panchenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.- Vol.3, №9(11), 2021. P.94-102.</p> <p>Підвищення кваліфікації: ТОВ "Науково-виробниче підприємство "САТЕП" Свідоцтво №35 Тема: "Сполучення операторного та часового підходів до аналізу роботи імпульсних кіл". з 15.10.2021 р. по 25.02.2022 р. 180 годин.</p>
30432	Змій Сергій	Декан,	Інформаційно-	Диплом	21	Методи та	Вища освіта:

	Олексійович	Основне місце роботи	керуючих систем та технологій	спеціаліста, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2004, спеціальність: 092507 Автоматика та автоматизація на транспорті, Диплом кандидата наук ДК 036131, виданий 12.05.2016, Атестація доцента АД 003285, виданий 15.10.2019	програмно-технічні засоби інженерних розрахунків	<p>- Українська державна академія залізничного транспорту, диплом ХА № 23561896, дата видачі 30.01.2004; спеціальність "Автоматика та автоматизація на транспорті"; інженер-електрик залізничного транспорту. Документ про вчене звання:</p> <p>- Доцент кафедри, Атестація доцента АД 003285 виданий 15.10.2019, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки, кафедра автоматичного та комп'ютерного телекерування рухом поїздів</p> <p>Документ про науковий ступінь:</p> <p>- Кандидат технічних наук, диплом ДК №036131; Дата видачі 12.05.2016. Атестаційна колегія, рішення № від 12.05.2016. Спеціальність "Експлуатація та ремонт засобів транспорту". Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 10, 12, 14 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі:</p> <p>1) - (2026) Оцінювання потенціалу впровадження альтернативних джерел енергії для залізничної автоматичної в Україні / С.О. Змій, В.Ш. Хісмагулін, І.М. Сіроклин, О.О. Сосунов. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2026. № 1. С. 72-81; - (2025) Фундаментальні принципи проактивного моніторингу рейок за допомогою волоконнооптичних сенсорів / МВ Каневський, СО Змій, ДС Каневський // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 36-43. DOI: https://doi.org/10.18664/ikszt.v30i4.351527; - (2025) Діагностика асинхронного двигуна з використанням</p>
--	-------------	----------------------	-------------------------------	--	--	--

зняття зубцевих характеристик та обробки даних з використанням штучного інтелекту / С.О.Змій, А. А. Прилипко, О. В. Щєблїкіна, І. М. Сіроклїн // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 3. – С. 3-15. DOI: <https://doi.org/10.18664/iksz.v3i3.351250>; - (2025) Siroklyn, I., Zmii, S., Sotnyk, V., Shcheblikina, O. (2025). Improving control over operational characteristics of subway rolling stock by using retrospective passenger flow estimation. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 5 (3 (137)), 68–74. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.340757> (Scopus); - (2023) A mechanism of the influence of the electrosurface properties of the cement hydration products on the diffusion coefficient of calcium cations. / Dmytro Plugin, Sergii Panchenko, Oleksii Dudin, Sergii Zmii, Vladyslava Zinchenko, and Maryna Sukhanevych // Reliability and Durability of Railway Transport Engineering Structure and Buildings AIP Conf. Proc. 2684, 040020-1–040020-9; <https://doi.org/10.1063/5.0120070> Published by AIP Publishing. 978-0-7354-4501-7, 2023; - (2022) Energy effective Technologies on Transport: Safety of Appliance of LED Railway Signals / Zmii Sergii, Siroklyn Ivan, Panchenko Vladyslav, Sotnyk Vasyl // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2022. - №3. С.16-21 <https://doi.org/10.18664/iksz.v27i3.265540> - (2022) Devising a methodology to manage the performance of technical tools of rail transport signaling systems based on the risks of their functioning / Valerii

Samsonkin, Vasyly
Sotnyk, Oksana
Yurchenko, Sergii Zmii,
Viktor Myronenko,
Oleksandra Soloviova
// Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies ISSN
1729-3774 6/3 (120)
2022. P.32-43 doi:
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715>
12) - (2025) Змій С. О.
Розробка спеціалізованих навчальних програм для фахівців із залізничної автоматики в Україні з використанням симуляції та віртуальної реальності / С. О. Змій, Міхрібан Алмамедова // Міжнародна транспортна інфраструктура, індустриальні центри та корпоративна логістика: матеріали двадцять першої наук.-практ. міжнарод. конф. (5-6 червня 2025 р.). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 40-42. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29429>;
- (2025) Бунчуков О. А. Пряме моделювання пасажиропотоків на основі елементарних маршрутів / О. А. Бунчуков, І. М. Сіроклин, С. О. Змій // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). - ІКСЗТ. - 2025. - № 3 (додаток). - С. 69-70. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29879>;
- (2025) Змій С. О. Впровадження серверу прогнозування місцезнаходження особи на основі комп'ютерного зору в єдиний інформаційний простір систем безпеки «Безпечне місто» / С. О. Змій, А. І. Семикрас, М. В. Канєвський // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей

та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 65. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29876>;

- (2025) Канєвський М. В. Фундаментальні принципи проактивного моніторингу рейок за допомогою волоконнооптичних сенсорів / М. В. Канєвський, С. О. Змій, Д. С. Канєвський // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2025. – № 4. – С. 36-43. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/31025>;

- (2025) Змій С. О. Розробка системи прогнозованого обслуговування на основі штучного інтелекту для критичної залізничної інфраструктури в Україні в умовах збройного конфлікту / С. О. Змій, М. С. Ткаленко // Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика: матеріали двадцять першої наук.-практ. міжнарод. конф. (5-6 червня 2025 р.). - Харків: УкрДУЗТ, 2025. - С. 337-338; <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29673>;

- (2025) Змій С. О. Огляд систем та алгоритмів для автоматичної діагностики дефектів залізничної колії з використанням машинного зору / С. О. Змій, М. С. Ткаленко // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: тези стендових доповідей та виступів учасників 38-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 9-10 жовтня 2025 р.). – ІКСЗТ. – 2025. – № 3 (додаток). – С. 112-114. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/29991>;

- (2024) Прилипко, А. А. Підвищення

чутливості точкових колійних датчиків / А. А. Прилипко, С. О. Змій // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 68-69. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26025>;

- (2024) Змій, С. О. Застосування комп'ютерного зору для визначення наявностей людей у будівлях: нові можливості для рятувальних операцій / С. О. Змій, І. М. Сіроклин, А. І. Семикрас // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 76-77. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26032>;

- (2024) Змій, С. О. Інтелектуальні методи діагностики систем керування на залізничному транспорті: нейромережевий підхід / С. О. Змій, В. Ю. Чоба // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 37-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 10-11 жовтня, 2024 р.). – 2024. – № 3 (додаток). – С. 75-76. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26031>;

						Підвищення кваліфікації: - Асоціація ІТ України стажування за темою: "Системи ЕРАМ" серпень-вересень 2022 р. 180 годин. НТУ "Дніпровська політехніка" Сертифікат ЗКЦПРО 2070743-038-28 з 2.04.2025 р. до 19.09.2025 р. Тема: "Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів" 180 годин.	
47841	Сніжко Ірина Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий центр гуманітарної освіти	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О. М. Горького, рік закінчення: 1987, спеціальність: Історія, Диплом кандидата наук ДК 013663, виданий 13.03.2002, Атестат доцента 12ДЦ 033221, виданий 30.11.2012	35	Історія України та української культури	Вища освіта: - Харківський державний університет, диплом ПВ № 671920, спеціальність "Історія", історик, викладач історії та суспільствознавства, 1987. Документ про вчене звання: - Доцент по кафедрі, атестат 12ДЦ 033221, дата видачі 30.11.2012, Атестаційна колегія, рішення №7/02-Д від 30.11.2012, кафедра "Історія". Документ про науковий ступінь: - кандидат історичних наук, диплом ДК 013663, дата видачі 13.03.2002, Вища атестаційна комісія України, рішення №3-11/3 від 13.03.2002, спеціальність (07.00.04) "Археологія". Відповідність п. 1, 3, 4, 7, 12, 14, 19 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1) - (2025) Сніжко І. А. Нові місцезнаходження кам'яної доби у середній течії Сіверського Дінця// Археологія і давня історія України. 2025. № 1 (54). С. 175-184. DOI: 10.37445/adiu.2025.01.08 (фахове видання України) (google scholar, Index Copernicus); - (2024) Бабенко Л. І. Сніжко І. А. «По війні о шостій годині вечора»: повоєнні проблеми української археології./ Музейний вісник. №24. – Запоріжжя, 2024. – С. 145-149. (фахове видання України) (google scholar); - (2023) Сніжко І. А.

Нове
верхньопалеолітичне
місцезнаходження
біля с. Кам'янка на
Харківщині// Кам'яна
доба України: Збірник
наукових статей. —
Вип. 22. — Київ:
Інститут археології
НАН України, 2023. —
С. 125-130. (фахове
видання України)
(google scholar,
РИНЦ);
- (2023) Сніжко І. А.
Відкриття, що не
сталися – зруйновані
війною найдавніші
пам'ятки
Харківщини/
Музейний вісник
№23. Запоріжжя,
2023. С.80. (фахове
видання України)
(google scholar);
- (2021) Сніжко І. А.,
Бабенко Л. І.
Дослідження західної
ділянки стоянки біля
с. Кам'янка на
Харківщині у 2021
році. Археологічні
дослідження в Україні
2021 р. Київ: ІА НАН
України, 2022. С.286-
290. (фахове видання
України) (google
scholar);
- (2022) Сніжко І. А.,
Бабенко Л. І.
Дослідження західної
ділянки стоянки доби
пізнього палеоліту
біля с. Кам'янка.
Археологічні
дослідження в Україні
2020 р. Київ: ІА НАН
України, 2022. С.293-
296. (фахове видання
України) (google
scholar).
12) - (2025) Бабенко Л.
І. Сніжко І. А.
Серафіма Ситник:
історія з
фотографіями чи
фотографії з
історією./ Тридцять
перші Сумцовські
читання: збірник
матеріалів
Всеукраїнської
наукової конференції
«Музей в епоху
метамодерну: сучасні
виклики та нові
горизонти»,
присвяченої 105-
річчю Харківського
історичного музею
імені М. Ф. Сумцова,
18 квітня 2025 р./
Харківський
історичний музей
імені М. Ф. Сумцова.
— Харків: Майдан,
2025. — С. 274-280;
- (2024) Сніжко І. А.
Штучний інтелект і
проблема оцінювання
рівня набутих знань./

Інтеграція штучного інтелекту в освіту – виклики та можливості: збірник тез науково-методичних доповідей Всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації (Київ, 10 грудня 2024 р. – 20 січня 2025 р.)/ Частина 2 – Київ – Львів – Торунь : Національний університет фізичного виховання і спорту України, Liha-Pres, 2025. – С.744-746;

- (2024) Бабенко Л. І. Сніжко І. А. «По війні о шостій годині вечора»: повоєнні проблеми української археології./ Музейний вісник. №24. – Запоріжжя, 2024. – С. 145-149;

- (2024) Сніжко І. А. Матеріали кам'яного віку з Харківських музеїв, знищені під час II Світової війни./ Тридцять Сумцовські читання: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції «Музей у глобальному світі: інновації та збереження традицій», присвяченої 170-річчю від дня народження М. Ф. Сумцова, 18 квітня 2024 р. /Харківський історичний музей імені М. Ф. Сумцова. – Харків: Майдан, 2024. – С. 402-410;

- (2023) Сніжко І. А. Відкриття, що не сталися – зруйновані пам'ятки Харківщини / Музейний вісник №23. Запоріжжя, 2023. С.80;

- (2023) Сніжко І. А. «Єдиним доцільним завданням було зберегти вцілілі матеріали» І. Ф. Левицький у 1941-43 рр./ Археологія Північно-Східної України: здобутки, сучасний стан та перспективи: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (Суми, 27 квітня 2023 р.). – Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2023. – С. 84-90;

- (2023) Сніжко І. А. Автобіографія І. Ф.

						<p>Левицького з архіву Харківського історичного музею імені М. Ф. Сумцова.// Двадцять дев'яти Сумцовські читання: збірник матеріалів наукової конференції «Музей у глобальному світі: інновації та збереження традицій», присвяченої збереженню національної пам'яті в умовах війни, 18 квітня 2023 р. /Харківський історичний музей імені М. Ф. Сумцова. Харків: Майдан, 2023. С. 164-174;</p> <p>- (2022) Сніжко І. А. Історична пам'ять: емоційна складова Трансформації історичної пам'яті: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. Н. Темірової. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2022. С.6-7;</p> <p>- (2022) Сніжко І. А. Розкопки стоянки біля с. Кам'янка у 2021 році – останнє мирне літо. Двадцять восьмі Сумцовські читання: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції 18 квітня 2022 року/ Харківський історичний музей імені М. Ф. Сумцова. – Харків: Майдан, 2022. – С. 120-126.</p> <p>Підвищення кваліфікації: - Національний університет фізичного виховання і спорту України Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 02928433/218-2025 від 20.01.2025 р. Тема: "Інтеграція штучного інтелекту в освіту-виклики та можливості" з 10.12.2024 р. до 20.01.2025 р. 180 годин.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

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

	стандартом вищої освіти (або охоплює його)			
<p>ПР14. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Основи військово-психологічної підготовки**</p>	<p>Лекції, співбесіди, дискусії, та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Залік. Модульний контроль. Поточний контроль виконання практичних завдань (виконання індивідуальних завдань, вивчення основних термінів та понять. Усне опитування. Самостійна робота - тестування, захист індивідуальних завдань, рефератів та презентацій, усне опитування здобувачів вищої освіти. При оцінюванні результатів самостійної роботи здобувачів вищої освіти враховується особистий внесок здобувача та коректність висновків.</p>
		<p>Базова загально-військова підготовка*</p>	<p>Лекції, співбесіди, дискусії, та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Залік. Модульний контроль. Поточний контроль виконання практичних завдань (виконання індивідуальних завдань, вивчення основних термінів та понять. Усне опитування. Самостійна робота - тестування, захист індивідуальних завдань, рефератів та презентацій, усне опитування здобувачів вищої освіти. При оцінюванні результатів самостійної роботи здобувачів вищої освіти враховується особистий внесок здобувача та коректність висновків.</p>
		<p>Фізичне виховання</p>	<p>Методи навчання та удосконалення рухових дій, та функціональних можливостей організму і методи тренування (розвитку рухових якостей). Практичні у вигляді розповіді і пояснення. ігрові, змагальні. Для практичних занять використовується інтеграція цифрових технологій (фітнес-трекери та мобільні додатки), мультимедійні ресурси (презентації, відеоматеріали з навчальними роликами, музичний супровід).</p>	<p>Залік. Модульний контроль. Письмове тестування з теоретичного розділу, письмове тестування з методичного розділу, оцінка фізичної підготовленості за рейтинг-системою згідно з Тестами і нормативами щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України.</p>
		<p>Філософія</p>	<p>Лекції-співбесіди, лекції-дискусії, семінарські заняття, робота з навчальною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Використовуються студентоцентровані та інтерактивні методи здобуття освіти: - лекції, що включають формулювання уточнюючих запитань та короткі обговорення; - практичні семінари, що</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування.</p>

	<p>передбачають активну участь, доповіді, усні та письмові опитування;</p> <ul style="list-style-type: none"> - тренінгові вправи, спрямовані на формування та закріплення навичок; - кейси (розв'язання ситуативних задач, що пов'язані з тематикою курсу); - групова робота та обговорення (для розвитку здатності організовувати ефективну взаємодію в групі); - реферативні роботи; - використання технологій дистанційного навчання на платформі Moodle та Zoom. 	
Українська мова (за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних та контрольних завдань.
Історія України та української культури	Лекційні та семінарські заняття, тренінгові вправи, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, підготовка доповідей та виступ, участь в обговореннях, презентація доповіді.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, усне опитування, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій.
Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Надійність систем автоматизації та робіт	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Системи диспетчеризації технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
Організація та планування	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний

		виробництва	методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	контроль виконання практичних завдань.
		Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР) та у вигляді виконання курсового проєкту (КП).
<p><i>ПР15. Знати основні історичні етапи розвитку систем автоматизації та роботизації як науки, термінів та понять, якими повинен оперувати майбутній фахівець зі спеціальності автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Історія України та української культури	Лекційні та семінарські заняття, тренінгові вправи, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, підготовка доповідей та виступ, участь в обговореннях, презентація доповіді.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, усне опитування, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій.
		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Автоматизація технологічних процесів на перегонах	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Теоретичні основи автоматизації та телекерування	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль.
		Надійність систем автоматизації та робіт	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проєкти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).

Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності	Лекції, співбесіди, дискусії, семінарські заняття, лабораторні та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних та практичних завдань. Усне опитування.
Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти викладачем. Кейс-метод (Case Study), рольові ігри та симуляції, презентації (доповіді), комунікативний підхід, змішане навчання (Blended Learning), резюмування та парафраз.	Залік. Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
Філософія	Лекції-співбесіди, лекції-дискусії, семінарські заняття, робота з навчальною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Використовуються студентоцентровані та інтерактивні методи здобуття освіти: - лекції, що включають формулювання уточнюючих	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування.

	<p>запитань та короткі обговорення;</p> <ul style="list-style-type: none"> - практичні семінари, що передбачають активну участь, доповіді, усні та письмові опитування; - тренінгові вправи, спрямовані на формування та закріплення навичок; - кейси (розв'язання ситуативних задач, що пов'язані з тематикою курсу); - групова робота та обговорення (для розвитку здатності організувати ефективну взаємодію в групі); - реферативні роботи; - використання технологій дистанційного навчання на платформі Moodle та Zoom. 	
Українська мова (за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних та контрольних завдань.
Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР) та у вигляді виконання курсового проекту (КП).
Системи диспетчеризації технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Технологічна	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної діяльності. Під час проходження технологічної практики здобувачі освіти ознайомлюються з технологічними процесами, обладнанням та організацією виробництва за фахом, набувають навичок застосування теоретичних знань у реальних умовах.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист звіту з технологічної практики. Для успішного проходження практики та підготовки звіту значна увага приділяється самостійній роботі здобувачів освіти, зокрема: <ul style="list-style-type: none"> - вивченню додаткової фахової літератури; - роботі з нормативними та технічними матеріалами; - використанню ресурсів мережі Інтернет; - виконанню індивідуальних завдань. Розкриття змісту технологічної практики сприяє закріпленню, поглибленню та розширенню професійних знань, а також набуттю практичного досвіду діяльності у сфері майбутньої професії.
Навчальна практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів навчальної практики.

			Для успішного проходження навчальної практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - робота із законодавчими та нормативними матеріалами; - робота у мережі Інтернет, виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту навчальної практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їх знання.	
		державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Виробнича практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної роботи. Для успішного проходження виробничої практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів освіти за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; - виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту виробничої практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їхні знання, а також отримати досвід практичної роботи.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів виробничої практики.
		Організація та планування виробництва	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
<p><i>ПР16. Знати основні поняття теорії інформації, методів дискретизації та модуляції сигналів, способи кодування та декодування інформації, методики визначення кількості інформації.</i></p>	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Спеціальні вимірювання в системах автоматизації та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).

		Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, групова та індивідуальна робота, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Електротехніка та електричні машини	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Фізика	Лекції, лабораторні та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрації (слайди, схеми), демонстрація (пізнавальні відео, відео дослідів та приладів). Практичні: лабораторні роботи, практичні роботи.	Іспит. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання лабораторних та практичних завдань.
		Вища математика	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем, самостійна робота.	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
ПР17. Знати принципи побудови	<input type="checkbox"/>	Мікропроцесорна техніка та	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття,	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування.

<p>сучасних систем керування електроприводами різних типів, часових та частотних характеристик електроприводів, основних способів керування координатами.</p>	<p>програмування контролерів</p>	<p>використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проєктних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.</p>
	<p>Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки</p>	<p>Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, групова та індивідуальна робота, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).</p>
	<p>Електротехніка та електричні машини</p>	<p>Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота), пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).</p>
	<p>Технічні засоби автоматизації</p>	<p>Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).</p>
	<p>Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.</p>
	<p>Електромагнітна сумісність електронних систем</p>	<p>Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Кейси, групова робота, проєкти, мозкові штурми тощо. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео). Практичні: практичні роботи.</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Підсумковий контроль. Усне опитування.</p>
	<p>державна атестація (екзамен)</p>	<p>Демонстрація досягнень результатів навчання.</p>	<p>Екзамен. Підсумковий контроль знань.</p>

		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
<p><i>ПР18. Знати принципи побудови мехатронних систем, принципи роботи сучасних робототехнічних та мехатронних засобів, уміти самостійно проектувати структуру мехатронних систем, обґрунтувати вибір елементів мехатронної системи, розробляти і налагоджувати програмне забезпечення для керування маніпулятором, аналізувати та обирати робототехнічні засоби для автоматизації та роботизації технологічних процесів.</i></p>	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Надійність систем автоматизації та робіт	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.

			відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
		Фізика	Лекції, лабораторні та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрації (слайди, схеми), демонстрація (пізнавальні відео, відео дослідів та приладів). Практичні: лабораторні роботи, практичні роботи.	Іспит. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання лабораторних та практичних завдань.
<p>ПР19. Знати технології об'єктно-орієнтованого та WEB-програмування, операційних систем реального часу, програмних протоколів міжкомп'ютерного обміну.</p>	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у

			проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	вигляді виконання практичних робіт.
		Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, групова та індивідуальна робота, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Основи програмування на Python	Словесний: лекція, дискусії. Наочний: демонстрація презентацій, відеоматеріалів. Практичний (лабораторні заняття): виконання індивідуальних завдань за варіантами, тест-контроль за темами курсу, розв'язання ситуаційних задач (case-study). Інтерактивний: проблемне навчання, мозковий штурм, командні методи навчання (групова робота). Самостійна робота: робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних завдань.
		Алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення	Лекції, практичні заняття з розробки та налагодження програм мовою C++, аналіз алгоритмів і структур даних, виконання індивідуальних завдань, робота з навчально-методичними матеріалами та електронними ресурсами, обговорення результатів і обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік/Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних завдань.
		Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти викладачем. Кейс-метод (Case Study), рольові ігри та симуляції, презентації (доповіді), комунікативний підхід, змішане навчання (Blended Learning), резюмування та парафраз.	Залік. Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
ПР22. Здійснювати вибір моделей та методів і застосовувати технології штучного інтелекту до розв'язання оптимізаційних задач, а також	<input type="checkbox"/>	Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.

здійснювати налаштування їх у залежності від вихідних даних, типу задачі та системних ресурсів.			відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
		Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
ПР21. Уміти організувати зв'язок мікропроцесорних систем з технологічними об'єктами в реальному масштабі часу, розв'язувати та програмувати задачі в реальному масштабі часу, розробляти, транслювати, компонувати і налагоджувати програми мовами об'єктно-орієнтованого програмування.	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Технологічна	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної діяльності. Під час проходження технологічної практики здобувачі освіти ознайомлюються з технологічними процесами, обладнанням та організацією виробництва за фахом, набувають навичок застосування теоретичних знань у реальних умовах.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист звіту з технологічної практики. Для успішного проходження практики та підготовки звіту значна увага приділяється самостійній роботі здобувачів освіти, зокрема: <ul style="list-style-type: none"> - вивченню додаткової фахової літератури; - роботі з нормативними та технічними матеріалами; - використанню ресурсів мережі Інтернет; - виконанню індивідуальних завдань. Розкриття змісту технологічної практики сприяє закріпленню, поглибленню та розширенню професійних знань, а також набуттю практичного досвіду діяльності у сфері майбутньої професії.
		Виробнича практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної роботи. Для успішного проходження виробничої практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів освіти за такими видами: <ul style="list-style-type: none"> - вивчення додаткової літератури; - нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; - виконання індивідуальних 	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів виробничої практики.

			завдань. Розкриття змісту виробничої практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їхні знання, а також отримати досвід практичної роботи.	
		Навчальна практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз. Для успішного проходження навчальної практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - робота із законодавчими та нормативними матеріалами; - робота у мережі Інтернет, виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту навчальної практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їх знання.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів навчальної практики.
		Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проєктних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проєктів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
ПР13. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у

<p>охорони праці, виробничій санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>		<p>(плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>вигляді виконання практичних робіт.</p>
	<p>Виробнича практика</p>	<p>Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної роботи. Для успішного проходження виробничої практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів освіти за такими видами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вивчення додаткової літератури; - нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; - виконання індивідуальних завдань. <p>Розкриття змісту виробничої практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їхні знання, а також отримати досвід практичної роботи.</p>	<p>Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів виробничої практики.</p>
	<p>Навчальна практика</p>	<p>Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз.</p> <p>Для успішного проходження навчальної практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів за такими видами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вивчення додаткової літератури; - робота із законодавчими та нормативними матеріалами; - робота у мережі Інтернет, виконання індивідуальних завдань. <p>Розкриття змісту навчальної практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їх знання.</p>	<p>Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів навчальної практики.</p>
	<p>Спеціальні вимірювання в системах автоматизації та робототехніки</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.</p>
	<p>Надійність систем автоматизації та роботів</p>	<p>Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).</p>

	Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	
Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Технологічна	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної діяльності. Під час проходження технологічної практики здобувачі освіти ознайомлюються з технологічними процесами, обладнанням та організацією виробництва за фахом, набувають навичок застосування теоретичних знань у реальних умовах.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист звіту з технологічної практики. Для успішного проходження практики та підготовки звіту значна увага приділяється самостійній роботі здобувачів освіти, зокрема: - вивченню додаткової фахової літератури; - роботі з нормативними та технічними матеріалами; - використанню ресурсів мережі Інтернет; - виконанню індивідуальних завдань. Розкриття змісту технологічної практики сприяє закріпленню, поглибленню та розширенню професійних знань, а також набуттю практичного досвіду діяльності у сфері майбутньої професії.
Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності	Лекції, співбесіди, дискусії, семінарські заняття, лабораторні та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних та практичних завдань. Усне опитування.
Фізичне виховання	Методи навчання та удосконалення рухових дій, та функціональних можливостей організму і методи тренування (розвитку рухових якостей). Практичні у вигляді розповіді і пояснення. ігрові, змагальні. Для практичних занять використовується інтеграція цифрових технологій (фітнес-трекери та мобільні додатки), мультимедійні ресурси (презентації, відеоматеріали з навчальними роликами, музичний супровід).	Залік. Модульний контроль. Письмове тестування з теоретичного розділу, письмове тестування з методичного розділу, оцінка фізичної підготовленості за рейтинг-системою згідно з Тестами і нормативами щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України.
Філософія	Лекції-співбесіди, лекції-дискусії, семінарські заняття, робота з навчальною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Використовуються студентоцентровані та	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування.

			інтерактивні методи здобуття освіти: - лекції, що включають формулювання уточнюючих запитань та короткі обговорення; - практичні семінари, що передбачають активну участь, доповіді, усні та письмові опитування; - тренінгові вправи, спрямовані на формування та закріплення навичок; - кейси (розв'язання ситуативних задач, що пов'язані з тематикою курсу); - групова робота та обговорення (для розвитку здатності організувати ефективну взаємодію в групі); - реферативні роботи; - використання технологій дистанційного навчання на платформі Moodle та Zoom.	
		Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти викладачем. Кейс-метод (Case Study), рольові ігри та симуляції, презентації (доповіді), комунікативний підхід, змішане навчання (Blended Learning), резюмування та парафраз.	Залік. Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних та контрольних завдань.
		Історія України та української культури	Лекційні та семінарські заняття, тренінгові вправи, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, підготовка доповідей та виступ, участь в обговореннях, презентація доповіді.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, усне опитування, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій.
<i>ПР23. Знати основні напрямки в розвитку систем моделювання штучного інтелекту; принципи побудови і функціонування систем моделювання для задач штучного інтелекту; основні технології і етапи моделювання інтелектуальних систем.</i>	<input type="checkbox"/>	Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Надійність систем автоматизації та	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування.

		роботів	Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
<i>ПР24. Знати основні типи апаратного забезпечення роботів, основні типи датчиків робототехнічних комплексів і принципи їх функціонування, вміти здійснювати проектування, розробку, налагодження та програмування робототехнічних систем.</i>	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Спеціальні вимірювання в системах автоматички та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).

	Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, групова та індивідуальна робота, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Електротехніка та електричні машини	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота), пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності	Лекції, співбесіди, дискусії, семінарські заняття, лабораторні та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних та практичних завдань. Усне опитування.

<p><i>ПР25. Знати основи військової справи, цивільного захисту, домедичної та психологічної допомоги, вміти застосовувати їх на практиці, аналізувати ситуацію та демонструвати психологічну стійкість і навички командної роботи для ефективного виконання завдань.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Базова загально-військова підготовка*</p>	<p>Лекції, співбесіди, дискусії, та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Залік. Модульний контроль. Поточний контроль виконання практичних завдань (виконання індивідуальних завдань, вивчення основних термінів та понять. Усне опитування. Самостійна робота - тестування, захист індивідуальних завдань, рефератів та презентацій, усне опитування здобувачів вищої освіти. При оцінюванні результатів самостійної роботи здобувачів вищої освіти враховується особистий внесок здобувача та коректність висновків.</p>
		<p>Основи військово-психологічної підготовки**</p>	<p>Лекції, співбесіди, дискусії, та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Залік. Модульний контроль. Поточний контроль виконання практичних завдань (виконання індивідуальних завдань, вивчення основних термінів та понять. Усне опитування. Самостійна робота - тестування, захист індивідуальних завдань, рефератів та презентацій, усне опитування здобувачів вищої освіти. При оцінюванні результатів самостійної роботи здобувачів вищої освіти враховується особистий внесок здобувача та коректність висновків.</p>
<p><i>ПР20. Уміти самостійно аналізувати та обирати контролери і засоби роботи з ними для автоматизації конкретних технологічних процесів, проектувати, розробляти та налагоджувати їх програмне забезпечення, проектувати і налагоджувати комунікації контролерів в промислових мережах.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>державна атестація (екзамен)</p>	<p>Демонстрація досягнень результатів навчання.</p>	<p>Екзамен. Підсумковий контроль знань.</p>
		<p>Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях</p>	<p>Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсового проекту (КП).</p>
		<p>Автоматизація технологічних процесів на перегонах</p>	<p>Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.</p>
		<p>Основи комп'ютерно-інтегрованого управління</p>	<p>Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).</p>
<p>Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів</p>	<p>Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.</p>		

			роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
		Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти викладачем. Кейс-метод (Case Study), рольові ігри та симуляції, презентації (доповіді), комунікативний підхід, змішане навчання (Blended Learning), резюмування та парафраз.	Залік. Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
<i>ПР12. Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації та роботизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки, знати спеціалізовані мови програмування для розробки проектів візуалізації автоматизованих технологічних проектів і виробництв.</i>	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти викладачем. Кейс-метод (Case Study), рольові ігри та симуляції, презентації (доповіді), комунікативний підхід, змішане навчання (Blended Learning), резюмування та парафраз.	Залік. Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
		Вища математика	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем, самостійна робота.	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (екзамен) Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
		Алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення	Лекції, практичні заняття з розробки та налагодження програм мовою C++, аналіз алгоритмів і структур даних, виконання індивідуальних завдань, робота з навчально-методичними матеріалами та електронними ресурсами,	Залік/Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.

	обговорення результатів і обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
Технологічна	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної діяльності. Під час проходження технологічної практики здобувачі освіти ознайомлюються з технологічними процесами, обладнанням та організацією виробництва за фахом, набувають навичок застосування теоретичних знань у реальних умовах.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань; захист звіту з технологічної практики. Для успішного проходження практики та підготовки звіту значна увага приділяється самостійній роботі здобувачів освіти, зокрема: вивченню додаткової фахової літератури; роботі з нормативними матеріалами; використанню ресурсів мережі Інтернет; виконанню індивідуальних завдань. Розкриття змісту технологічної практики сприяє закріпленню, поглибленню та розширенню професійних знань, а також набуттю практичного досвіду діяльності у сфері майбутньої професії.
Виробнича практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної роботи. Для успішного проходження виробничої практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів освіти за такими видами: вивчення додаткової літератури; нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту виробничої практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їхні знання, а також отримати досвід практичної роботи.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань; захист результатів виробничої практики.
Навчальна практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз. Для успішного проходження навчальної практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів за такими видами: вивчення додаткової літератури; робота із законодавчими та нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет, виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту навчальної практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їх знання.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів навчальної практики.
Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у

	(плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з начальнометодичною, самостійна робота літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	вигляді виконання практичних робіт.
Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з начальнометодичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
Теоретичні основи автоматики та телекерування	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з начальнометодичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль.
Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з начальнометодичною літературою, самостійна робота) пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми) обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії. практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з начальнометодичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Основи програмування на Python	Словесний: лекція, дискусії. Наочний: демонстрація презентацій, відеоматеріалів. Практичний (лабораторні заняття): виконання індивідуальних завдань за варіантами, тест-контроль за темами курсу, розв'язання ситуаційних задач (case-study). Інтерактивний: проблемне навчання, мозковий штурм, командні методи навчання (групова робота). Самостійна робота: робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання лабораторних завдань.

		Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування	Лекції, практичні заняття, робота з начальнo-методичною літературою (самостійна робота.), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
		Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів	Лекції, практичні заняття, робота з начальнo-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
		Фізика	Лекції, лабораторні та практичні заняття, робота з начальнo-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрації (слайди, схеми), демонстрація (пізнавальні відео, відео дослідів та приладів). Практичні: лабораторні роботи, практичні роботи.	Іспит. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання лабораторних та практичних завдань.
<p><i>ПР10. Вміти обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Навчальна практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз. Для успішного проходження навчальної практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - робота із законодавчими та нормативними матеріалами; - робота у мережі Інтернет, виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту навчальної практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їх знання.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів навчальної практики.
		Технологічна	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної діяльності. Під час проходження технологічної практики здобувачі освіти ознайомлюються з технологічними процесами, обладнанням та організацією виробництва за фахом, набувають навичок застосування теоретичних знань у реальних умовах.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист звіту з технологічної практики. Для успішного проходження практики та підготовки звіту значна увага приділяється самостійній роботі здобувачів освіти, зокрема: - вивченню додаткової фахової літератури; - роботі з нормативними та технічними матеріалами; - використанню ресурсів мережі Інтернет; - виконанню індивідуальних завдань. Розкриття змісту технологічної практики сприяє закріпленню, поглибленню та розширенню професійних знань, а також набуттю практичного досвіду діяльності у сфері майбутньої професії.

державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
Виробнича практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної роботи. Для успішного проходження виробничої практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів освіти за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; - виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту виробничої практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їхні знання, а також отримати досвід практичної роботи.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів виробничої практики.
Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсового проекту (КП).
Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
Автоматизація технологічних процесів на перегонах	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Надійність систем автоматизації та робіт	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди,	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).

	фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Основи програмування на Python	Словесний: лекція, дискусії. Наочний: демонстрація презентацій, відеоматеріалів. Практичний (лабораторні заняття): виконання індивідуальних завдань за варіантами, тест-контроль за темами курсу, розв'язання ситуаційних задач (case-study). Інтерактивний: проблемне навчання, мозковий штурм, командні методи навчання (груповою роботою). Самостійна робота: робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних завдань.
Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота.), обмін думками між здобувачами	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).

			вищої освіти та викладачем.	
		Методи та програмно-технічні засоби інженерних розрахунків	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
		Алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення	Лекції, практичні заняття з розробки та налагодження програм мовою С++, аналіз алгоритмів і структур даних, виконання індивідуальних завдань, робота з навчально-методичними матеріалами та електронними ресурсами, обговорення результатів і обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік/Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних завдань.
<i>ПР11. Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.</i>	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Технологічна	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної діяльності. Під час проходження технологічної практики здобувачі освіти ознайомлюються з технологічними процесами, обладнанням та організацією виробництва за фахом, набувають навичок застосування теоретичних знань у реальних умовах.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист звіту з технологічної практики. Для успішного проходження практики та підготовки звіту значна увага приділяється самостійній роботі здобувачів освіти, зокрема: - вивченню додаткової фахової літератури; - роботі з нормативними та технічними матеріалами; - використанню ресурсів мережі Інтернет; - виконанню індивідуальних завдань. Розкриття змісту технологічної практики сприяє закріпленню, поглибленню та розширенню професійних знань, а також набуттю практичного досвіду діяльності у сфері майбутньої професії.
		Виробнича практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної роботи. Для успішного проходження виробничої практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів освіти за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; - виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту виробничої практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їхні знання, а також отримати досвід практичної роботи.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів виробничої практики.
		Навчальна практика	Консультації, інструктаж,	Залік. Оцінювання змісту та

	<p>метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз.</p> <p>Для успішного проходження навчальної практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів за такими видами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вивчення додаткової літератури; - робота із законодавчими та нормативними матеріалами; - робота у мережі Інтернет, виконання індивідуальних завдань. <p>Розкриття змісту навчальної практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їх знання.</p>	результатів виконаних завдань, захист результатів навчальної практики.
Організація та планування виробництва	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсового проєкту (КП).
Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
Автоматизація технологічних процесів на перегонах	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електроживлення систем автоматики та робототехніки	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео).	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Надійність систем автоматизації та робіт	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проєкти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).

			Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності	Лекції, співбесіди, дискусії, семінарські заняття, лабораторні та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних та практичних завдань. Усне опитування.
		Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота.), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Методи та програмно-технічні засоби інженерних розрахунків	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
		Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти викладачем. Кейс-метод (Case Study), рольові ігри та симуляції, презентації (доповіді), комунікативний підхід, змішане навчання (Blended Learning), резюмування та парафраз.	Залік. Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних та контрольних завдань.
ПРО9. Вміти проектувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології.	<input type="checkbox"/>	Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсового проекту (КП).
		Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.

Автоматизація технологічних процесів на перегонах	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Надійність систем автоматизації та робіт	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Навчальна практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз. Для успішного проходження навчальної практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів за такими видами: вивчення додаткової літератури; робота із законодавчими та нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет, виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту навчальної практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їх знання.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів навчальної практики.
Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проєктних робіт, що	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.

			формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
		Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота.), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Виробнича практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної роботи. Для успішного проходження виробничої практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів освіти за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; - виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту виробничої практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їхні знання, а також отримати досвід практичної роботи.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів виробничої практики.
		Технологічна	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної діяльності. Під час проходження технологічної практики здобувачі освіти ознайомлюються з технологічними процесами, обладнанням та організацією виробництва за фахом, набувають навичок застосування теоретичних знань у реальних умовах.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист звіту з технологічної практики. Для успішного проходження практики та підготовки звіту значна увага приділяється самостійній роботі здобувачів освіти, зокрема: - вивченню додаткової фахової літератури; - роботі з нормативними та технічними матеріалами; - використанню ресурсів мережі Інтернет; - виконанню індивідуальних завдань. Розкриття змісту технологічної практики сприяє закріпленню, поглибленню та розширенню професійних знань, а також набуттю практичного досвіду діяльності у сфері майбутньої професії.
		державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
ПРО8. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та вміти обґрунтувати їх вибір на основі	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Технологічна	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної діяльності. Під час проходження технологічної практики	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист звіту з технологічної практики. Для успішного проходження практики та підготовки звіту значна увага приділяється

<p><i>аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до систем автоматизації та роботизації і експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та роботизації і систем керування.</i></p>		<p>здобувачі освіти ознайомлюються з технологічними процесами, обладнанням та організацією виробництва за фахом, набувають навичок застосування теоретичних знань у реальних умовах.</p>	<p>самостійній роботі здобувачів освіти, зокрема: - вивченню додаткової фахової літератури; - роботі з нормативними та технічними матеріалами; - використанню ресурсів мережі Інтернет; - виконанню індивідуальних завдань. Розкриття змісту технологічної практики сприяє закріпленню, поглибленню та розширенню професійних знань, а також набуттю практичного досвіду діяльності у сфері майбутньої професії.</p>
	<p>Виробнича практика</p>	<p>Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної роботи. Для успішного проходження виробничої практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів освіти за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; - виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту виробничої практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їхні знання, а також отримати досвід практичної роботи.</p>	<p>Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів виробничої практики.</p>
	<p>Навчальна практика</p>	<p>Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз. Для успішного проходження навчальної практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - робота із законодавчими та нормативними матеріалами; - робота у мережі Інтернет, виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту навчальної практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їх знання.</p>	<p>Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів навчальної практики.</p>
	<p>Електромагнітна сумісність електронних систем</p>	<p>Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми тощо. Словесні: лекції, пояснення,</p>	<p>Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Підсумковий контроль. Усне опитування.</p>

	бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео). Практичні: практичні роботи.	
Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР) та у вигляді виконання курсового проєкту (КП).
Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсового проєкту (КП).
Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
Автоматизація технологічних процесів на перегонах	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електроживлення систем автоматики та робототехніки	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео).	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Надійність систем автоматизації та робіт	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проєкти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).

Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, візні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, групова та індивідуальна робота, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).

		Електротехніка та електричні машини	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота), пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Основи програмування на Python	Словесний: лекція, дискусії. Наочний: демонстрація презентацій, відеоматеріалів. Практичний (лабораторні заняття): виконання індивідуальних завдань за варіантами, тест-контроль за темами курсу, розв'язання ситуаційних задач (case-study). Інтерактивний: проблемне навчання, мозковий штурм, командні методи навчання (групова робота). Самостійна робота: робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних завдань.
		Алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення	Лекції, практичні заняття з розробки та налагодження програм мовою C++, аналіз алгоритмів і структур даних, виконання індивідуальних завдань, робота з навчально-методичними матеріалами та електронними ресурсами, обговорення результатів і обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік/Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних завдань.
		Фізика	Лекції, лабораторні та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрації (слайди, схеми), демонстрація (пізнавальні відео, відео дослідів та приладів). Практичні: лабораторні роботи, практичні роботи.	Іспит. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання лабораторних та практичних завдань.
ПРО7. Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик.	<input type="checkbox"/>	Електроживлення систем автоматики та робототехніки	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео).	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).

	Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, групова та індивідуальна робота, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Електротехніка та електричні машини	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота), пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Методи та програмно-технічні засоби інженерних розрахунків	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
Фізика	Лекції, лабораторні та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрації (слайди, схеми), демонстрація (пізнавальні відео, відео дослідів та приладів). Практичні: лабораторні роботи, практичні роботи.	Іспит. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання лабораторних та практичних завдань.
Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
Вища математика	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.

	викладачем, самостійна робота.	
Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Навчальна практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз. Для успішного проходження навчальної практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - робота із законодавчими та нормативними матеріалами; - робота у мережі Інтернет, виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту навчальної практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їх знання.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів навчальної практики.
державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
Технологічна	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної діяльності. Під час проходження технологічної практики здобувачі освіти ознайомлюються з технологічними процесами, обладнанням та організацією виробництва за фахом, набувають навичок застосування теоретичних знань у реальних умовах.	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист звіту з технологічної практики. Для успішного проходження практики та підготовки звіту значна увага приділяється самостійній роботі здобувачів освіти, зокрема: - вивченню додаткової фахової літератури; - роботі з нормативними та технічними матеріалами; - використанню ресурсів мережі Інтернет; - виконанню індивідуальних завдань. Розкриття змісту технологічної практики сприяє закріпленню, поглибленню та розширенню професійних знань, а також набуттю практичного досвіду діяльності у сфері майбутньої професії.
Виробнича практика	Консультації, інструктаж, метод наставництва, міжособистісне спілкування, самоаналіз власної практичної роботи. Для успішного проходження	Залік. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань, захист результатів виробничої практики.

			виробничої практики та написання звіту значну увагу слід приділити самостійній роботі здобувачів освіти за такими видами: - вивчення додаткової літератури; - нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; - виконання індивідуальних завдань. Розкриття змісту виробничої практики дозволить закріпити, поглибити та розширити їхні знання, а також отримати досвід практичної роботи.	
		Електромагнітна сумісність електронних систем	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Кейси, групова робота, проєкти, мозкові штурми тощо. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео). Практичні: практичні роботи.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Підсумковий контроль. Усне опитування.
<i>ПРОБ. Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій.</i>	<input type="checkbox"/>	Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота.), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Методи та програмно-технічні засоби інженерних розрахунків	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
		Алгоритмізація і розроблення програмного забезпечення	Лекції, практичні заняття з розробки та налагодження програм мовою C++, аналіз алгоритмів і структур даних, виконання індивідуальних завдань, робота з навчально-методичними матеріалами та електронними ресурсами, обговорення результатів і обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік/Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних завдань.
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
		Вища математика	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем, самостійна робота.	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.

Основи програмування на Python	Словесний: лекція, дискусії. Наочний: демонстрація презентацій, відеоматеріалів. Практичний (лабораторні заняття): виконання індивідуальних завдань за варіантами, тест-контроль за темами курсу, розв'язання ситуаційних задач (case-study). Інтерактивний: проблемне навчання, мозковий штурм, командні методи навчання (групова робота). Самостійна робота: робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних завдань.
Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, групова та індивідуальна робота, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проєктних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР) та у вигляді виконання курсового проєкту (КП).
Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
Надійність систем автоматизації та роботів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проєкти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).

			між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
<i>ПРО5. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.</i>	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Системи диспетчеризації технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
		Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит), Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР) та у вигляді виконання курсового проекту (КП).
		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота) пояснення, бесіди,	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).

			дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми) обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота) пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Теорія автоматичного керування	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, лабораторні роботи. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Методи та програмно-технічні засоби інженерних розрахунків	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
		Вища математика	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем, самостійна робота.	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
<i>ПРО4. Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.</i>	<input type="checkbox"/>	Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсового проекту (КП).
		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.

Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
Електроживлення систем автоматики та робототехніки	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео).	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Теоретичні основи автоматики та телекерування	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль.
Надійність систем автоматизації та роботів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Методи та технічні засоби автоматичного регулювання технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР) та у вигляді виконання курсового проекту (КП).
Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Мікропроцесорна техніка та програмування	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у

контролерів	навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проєктних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	вигляді виконання практичних робіт.
Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, використання програмних проєктів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мереж.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та робототехніки	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, групова та індивідуальна робота, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Електротехніка та електричні машини	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота), пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Основи програмування на Python	Словесний: лекція, дискусії. Наочний: демонстрація презентацій, відеоматеріалів. Практичний (лабораторні заняття): виконання індивідуальних завдань за варіантами, тест-контроль за темами курсу, розв'язання ситуаційних задач (case-study). Інтерактивний: проблемне навчання, мозковий штурм, командні методи навчання (групова робота). Самостійна робота: робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних завдань.
Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди,	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).

			фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	
		Системи диспетчеризації технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Організація та планування виробництва	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
		державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення	Лекції, практичні заняття з розробки та налагодження програм мовою C++, аналіз алгоритмів і структур даних, виконання індивідуальних завдань, робота з навчально-методичними матеріалами та електронними ресурсами, обговорення результатів і обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік/Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних завдань.
<p><i>ПРОЗ. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси.</i></p>	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Системи диспетчеризації технологічних процесів	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
		Автоматизація технологічних процесів на залізничних станціях	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Пояснювально-ілюстративні, словесні (вербальні), наочні та практичні.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсового проекту (КП).
		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Спеціальні вимірювання в системах автоматичної та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
		Автоматизація технологічних процесів на перегонах	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у

	літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	вигляді виконання практичних робіт.
Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Технології штучного інтелекту	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проєктних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
Основи програмування на Python	Словесний: лекція, дискусії. Наочний: демонстрація презентацій, відеоматеріалів. Практичний (лабораторні заняття): виконання індивідуальних завдань за варіантами, тест-контроль за темами курсу, розв'язання ситуаційних задач (case-study). Інтерактивний: проблемне навчання, мозковий штурм, командні методи навчання (групова робота). Самостійна робота: робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних завдань.
Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою (самостійна робота.), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Методи та програмно-технічні засоби інженерних розрахунків	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
Алгоритмізація і технології розроблення програмного	Лекції, практичні заняття з розробки та налагодження програм мовою C++, аналіз алгоритмів і структур даних,	Залік/Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді

		забезпечення	виконання індивідуальних завдань, робота з навчально-методичними матеріалами та електронними ресурсами, обговорення результатів і обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	виконання практичних завдань.
		Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти викладачем. Кейс-метод (Case Study), рольові ігри та симуляції, презентації (доповіді), комунікативний підхід, змішане навчання (Blended Learning), резюмування та парафраз.	Залік. Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
<p><i>ПРО2. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку, основні елементи мікропроцесорних систем, принципи організації модульних пристроїв мікропроцесорних систем та основ програмування таких систем. Розуміти можливості використання мікропроцесорних систем для керування технологічним обладнанням на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації та роботизації.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Технічні засоби автоматизації	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання у вигляді виконання курсової роботи (КР).
		Мікропроцесорна техніка та програмування контролерів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття, використання реального й навчального обладнання, залучення фахівців, групову роботу, ділові ігри та консультації. Передбачено виконання практичних і проектних робіт, що формують професійну відповідальність і готовність до саморозвитку, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Електроніка та мікросхемотехніка	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, програмних проектів, групова робота, мозкові штурми, обговорення, виїзні практичні заняття на виробництві, заняття на діючих стендах виробничого обладнання та з фізичними та віртуальними ЕОМ в мережі.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Електромагнітні процеси в пристроях	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування.

автоматики та робототехніки	Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, групова та індивідуальна робота, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Електротехніка та електричні машини	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота), пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
Фізика	Лекції, лабораторні та практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрації (слайди, схеми), демонстрація (пізнавальні відео, відео дослідів та приладів). Практичні: лабораторні роботи, практичні роботи.	Іспит. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання лабораторних та практичних завдань.
Надійність систем автоматизації та роботів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).
Теоретичні основи автоматики та телекерування	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль.
Автоматизація технологічних процесів на перегонах	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
Електромагнітна сумісність електронних систем	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми тощо.	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Підсумковий контроль. Усне опитування.

			Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео). Практичні: практичні роботи.	
		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
		Електроживлення систем автоматики та робототехніки	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео).	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
<i>ПРО1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію функцій комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.</i>	<input type="checkbox"/>	державна атестація (екзамен)	Демонстрація досягнень результатів навчання.	Екзамен. Підсумковий контроль знань.
		Робототехніка	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), демонстрація (досліди, фільми), робота з навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (Екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання практичних робіт.
		Спеціальні вимірювання в системах автоматики та робототехніки	Лекції, лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання лабораторних робіт.
		Електроживлення систем автоматики та робототехніки	Лекції, практичні та лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: лекції, пояснення, бесіди, дискусії. Наочні: ілюстрація (слайди, малюнки), демонстрація (фільми, пізнавальні відео).	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання (РГР).
		Надійність систем автоматизації та роботів	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, практичні заняття. Наочні: ілюстрація (плакати, рисунки), кейси, групова робота, проекти, мозкові штурми, демонстрація (досліди, фільми), робота з	Екзамен (Іспит). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль у вигляді виконання курсової роботи (КР).

		навчально-методичною, самостійна робота з літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем. Словесні: пояснення, бесіди, дискусії.	
	Методи та програмно-технічні засоби інженерних розрахунків	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Залік. Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання (РГР).
	Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем.	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.
	Вища математика	Лекції, практичні заняття, робота з навчально-методичною літературою, обмін думками між здобувачами вищої освіти та викладачем, самостійна робота.	Іспит (екзамен). Модульний контроль. Усне опитування. Поточний контроль виконання практичних завдань.