

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Український державний університет залізничного транспорту
Освітня програма	60008 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Рівень вищої освіти	Магістр
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	60008
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	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів або інший підрозділ)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом; іноземних мов
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	74812
ПІБ гаранта ОП	Ананьєва Ольга Михайлівна
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	ananeva@kart.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-182-66-46
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 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-stvorennja-kafedri>

У 2018 р. кафедра пройшла процедуру розширення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти щодо підготовки фахівців за другим (магістерським) рівнем зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування». Підготовка фахівців здійснювалася на підставі Наказу МОН України від 11.07.2018 р. № 752 (сертифікат про акредитацію УД № 21007019 від 10.07.2018 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 1 р. 4 міс.). 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» у 2024/25 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» другого магістерського 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	2024 - 2025	28	25	3	0	0
2 курс	2023 - 2024	66	60	6	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	174-akitr-magistr-op-2024.pdf	PnDxaEoRbrpWKoxHIoERB9t67bUfrtsIP+U8/ji7WBg=
Навчальний план за ОП	174-akitr-magistr-navch-plan-2024-25.pdf	FDtwsK/aOI/wI3LH7rSOIzQVDeD+ZawV5oqe+bH7/6g=

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 другого (магістерського) 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 магістр – 7 (<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 РН;
- усі РН забезпечують ОК, що включені до обов'язкової складової ОП;
- РН 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 РНО3, РНО7, РН13;
- «спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур» розкривається у РНО1, РНО2;
- «здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах» – РНО4, РНО9;
- «здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності» – РН11, РН12;
- «зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються» – РНО6
- «управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів» – РНО5
- «відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів» – РНО7, РН10;
- «здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії» – РНО6, РН11, РН12.

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. У НП 2024/2025 було надано пропозицію щодо включення вибіркових дисциплін: «Засоби підвищення завадостійкості систем автоматики» та «Математичні методи та моделі виробничих процесів». Щорічний перегляд ОП, змісту робочих програм дисциплін та навчальних планів з залученням здобувачів сприяє академічній мобільності і забезпечує реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії студента. Для визначення повноти задоволення потреб здобувачів проводяться опитування, <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-magistr/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 студентів, для підвищення рівня знань і практичних умінь у галузі автоматизації технологічних процесів: проектуванні, програмуванні, монтажу обладнання, кафедрою були створені студентські наукові гуртки «YOUTH PROJECT COMMUNITY» та «СУЧАСНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ» <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentски-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 було проведено робочі зустрічі з представниками стейкхолдерів, які зацікавлені в підготовці магістрів. 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 навчального плану 2024-2025. 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-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-magistr/vidguki-robotodavci>

- 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-programy/drugi-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, програмні продукти.

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 проєктної 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 проєкту Жана Моне програми ERASMUS+ (номер 587321-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-MODULE «Європейська проєктна 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>).

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. ОП реалізується в Університеті у відповідності з Стратегічним планом розвитку на 2021-2025 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?

Під час перегляду ОП було взято до уваги сучасні тенденції розвитку науки та відповідної спеціальності. ОП була розроблена з урахуванням потреб наукової спільноти, роботодавців та здобувачів вищої освіти. Програма орієнтована на системну комплексну підготовку фахівців, здатних організовувати та здійснювати наукові дослідження, пошук нестандартних інноваційних рішень у задачах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Вона базується на результатах діяльності наукових шкіл з автоматизації процесів та технологій різної спрямованості, поєднаних з прикладними потребами підприємств відповідних галузей. Програма забезпечує актуальність змісту освітнього процесу і наукових досліджень сучасному стану науки у галузі залізничного транспорту та прикладну спрямованість шляхом навчання через дослідження. Наукові та практичні компетентності здобувачів зорієнтовані на вирішення нових науково-практичних завдань, зумовлених інтеграцією галузей в рамках четвертої промислової революції.

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

Галуzeвий контекст відіграє вагомий роль для функціонування ОП, тому що ОП орієнтована саме на підготовку фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем у сфері залізничного транспорту, у тому числі систем автоматизації та робототехніки. З урахуванням цього відбувалося формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП, зокрема, здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання у сфері автоматизації та робототехніки. Підтвердженням є зміст ОК 6, ОК 7, які безпосередньо орієнтовані на забезпечення безпеки на залізниці та інших інфраструктурних об'єктах, що є критично важливим для галузі транспорту. Постійно здійснюється моніторинг ринку праці: здійснюються заходи спільно із роботодавцями, іншими ЗВО та провідними вітчизняними підприємствами. Під час підготовки ОП робочою групою враховуються запити роботодавців <https://kart.edu.ua/departament/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-magistr/vidguki-robotodavciv>, також вони приймають участь у якості партнерів в конференціях університету <https://kart.edu.ua/nauka/konferencii>. З урахуванням специфіки ОП залучаються професіонали-практики, які проводять майстер класи, відкриті лекції, щорічно виступають партнерами за допомогою залучення додаткових фінансових ресурсів та преміювання лекторів. 21.11.24 р. було проведено онлайн-заняття з начальником служби сигналізації та зв'язку Регіональної філії Південна АТ «Укрзалізниця» О.В. Кузьменко.

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 магістрів за спеціальністю «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» НУ «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-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>. Це дало змогу узагальнити їх досвід, визначити світові тенденції розвитку автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, що відобразилося у змістовому наповненні ОК та індивідуалізації освітньої складової за ОП.

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

Робоча група вивчала також освітні програми у зарубіжних університетах (зокрема Гданської <https://proekt-obk.com/university/gdanska-politehnika> і Ченстоховської <https://pcz.pl/ua/> політехнік Польщі, Casimir Pulaski Radom University <https://kart.edu.ua/novini-fakultetu-ikst/ukrainskij-derzhavnij-universitet-zaliznichnogo-transportu-prodovzhuie-rozvivati-spivrobitnictvo-z-polskim-partnerami>) у контексті врахування тенденцій розвитку комп'ютерних наук та підготовки фахівців другого рівня вищої освіти у закордонних ЗВО. Структура і зміст ОП відповідає загальноприйнятій світовій практиці підготовки магістрів у галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій. Участь студентів у різноманітних проєктах <https://kart.edu.ua/portal>

У закордонних освітніх програмах перелік курсів та їхня тематика загалом відповідає вітчизняним програмам, і спостерігається подібний підхід до організації структури. Під час обговорення цих програм було виділено кілька закордонних програм спорідненого спрямування:

- «Automation and Control – MSc» (Newcastle University, UK) – в цій програмі проєктування регуляторів та оптимізація алгоритмів регулювання складає 1/9 загальної кількості кредитів, що є значною часткою. В акредитованій програмі ОК13 «Теорія оптимальних систем автоматичного керування» збільшено до 4 кредитів.
- Master of Engineering «Industrial Automation» (Engineering Institute of Technology Pty Ltd, Perth, Australia) – програма зосереджена на обов'язкових і факультативних модулях, які охоплюють інтелектуальні технології,

передачу та обробку даних, SCADA та розподілені системи управління, а також проєктування автоматизованих виробництв, включаючи електроустановки. В рамках цієї програми значно розширено обов'язкові компоненти у чотирьох зазначених напрямках, додано вибіркові компоненти для більш глибокого вивчення.

– Master program «AI and Automation» (University West, Trollhättan, Sweden) – ця програма поєднує штучний інтелект та автоматизацію. Вона включає модулі для вивчення гнучкої промислової автоматизації, роботизованих виробничих комплексів, автоматизації на основі агентів, інтелектуального моніторингу та управління процесами.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

63

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

27

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 РН та відповідає предметній області спеціальності. Об'єктами вивчення та діяльності магістрів 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, проєктування, 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. Формування у здобувачів РН, передбачених ОП, забезпечують змістовні цикли навчального плану: 1 – цикл загальної підготовки – формують у здобувачів вміння виявляти, ставити та вирішувати наукові проблеми, проводити експериментальні дослідження; 2 – цикл професійної підготовки, охоплює дисципліни, які розвивають здатність здійснювати автоматизацію складних технологічних об'єктів та комплексів, створювати кіберфізичні системи на основі інтелектуальних методів управління та цифрових технологій з використанням баз даних, баз знань, методів штучного інтелекту, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв; 3 – цикл професійної підготовки - формують компетентності, які забезпечують вміння поєднувати в процесі роботи класичні навички з комп'ютерними технологіями та найсучаснішими ІТ-технологіями; здатність проєктувати комп'ютерно-інтегровані систем сучасного автоматичного обладнання та створювати системи із функціями самонавчання і самоналаштування, робототехнічні системи та роботів, які призначені для автоматизації та виконання складних операцій; 4 – вибіркові компоненти – підсилюють загальні і спеціальні компетентності, які розвивають у здобувачів навички у сфері автоматизації та у суміжних галузях знань. Логічна послідовність викладання дисциплін, їх орієнтованість на сучасні підходи та застосування сучасних засобів дає змогу не тільки ознайомитись з технологіями вирішення проблемної задачі, але й набути знання та уміння з їх практичного використання та застосувати на практиці. ОП передбачає вивчення дисциплін гуманітарного циклу – практикум з іншомовного ділового спілкування.

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

Основним інструментом формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) є вибіркові дисципліни, частка яких складає 27 кредитів ЄКТС або 30 % 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;

надання пріоритету при виборі тематики кваліфікаційних робіт здобувачам вищої освіти, врахування їх інтересів,

місця роботи (майбутньої або вже існуючої).

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

У ЗВО створена система реалізації прав студентів 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.

Деканати оприлюднюють перелік вибіркового освітніх компонентів ОП, силабуси або інформацію про вибіркові компоненти, представлену в іншій формі. Інформування вступників на другий (магістерський) рівень вищої освіти про вибіркові освітні компоненти здійснюється прийнятною комісією.

Вступники на другий (магістерський) рівень можуть подати заяву одночасно з подачею заяви на вступ або при подачі оригіналів документів до 20 серпня року вступу. 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 бажаних 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 вибіркові компоненти відповідно до особисто визначеної траєкторії навчання зараховуються як частина вивчених вибіркового 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 в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>)

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

Практичну підготовку, передбачену ОП, забезпечує виробнича (управлінська) практика. Після проходження практики, згідно з навчальним планом, студенти складають атестаційний іспит. Виробнича (управлінська) практика – це форма навчання, яка передбачає безпосереднє залучення студентів до реальної діяльності у певній організації чи підприємстві для отримання практичних навичок та досвіду у відповідності з освітньою програмою. Студенти отримують можливість працювати у реальних умовах організації під керівництвом досвідчених фахівців. Мета виробничої (управлінської) практики полягає в тому, щоб допомогти студентам засвоїти теоретичні знання, отримані в університеті, і набутти практичний досвід, який буде корисний у їхній майбутній професійній діяльності.

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

Студенти отримують соціальні навички, які є важливою частиною навчального процесу, і цьому питанню приділяється значна увага в ОП. У межах навчальних дисциплін проводяться практичні та лабораторні роботи, що дозволяє студентам набутти соціальних навичок, таких як командна робота та самоосвітня компетентність, які відповідають цілям та результатам навчання в рамках програми. УкрДУЗТ та кафедра активно залучають студентів до участі у позанавчальних, наукових та соціальних заходах, а також до виступів на наукових конференціях та творчих конкурсах.

Гуртки «YOUTH PROJECT COMMUNITY» та «СУЧАСНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ»

<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki> дають можливість для розвитку soft skills (м'яких навичок), оскільки вони створюють атмосферу співпраці, комунікації та спільного навчання. Учасники гуртків взаємодіють один з одним, обмінюються ідеями, співпрацюють над проектами. Це сприяє розвитку навичок активного слухання, вміння виражати свої думки чітко та зрозуміло, а також вміння вирішувати конфлікти та досягати консенсусу.

ОП забезпечує набуття соціальних навичок (soft skills) через такі обов'язкові компетентності (ОК):

ОК 5 – здатність працювати в команді, налагоджувати ефективну комунікацію з колегами та замовниками;

ОК 6 – навички ефективної усної та письмової комунікації державною та іноземною мовами;

ОК 8 – здатність до самостійного навчання, самоорганізації, адаптації до нових умов;

ОК 10 – здатність приймати відповідальні рішення в умовах невизначеності.

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

ОП має добре структуровану та логічну організацію. ОП має таке співвідношення між компонентами: 70% – обов'язкові компоненти (63 кредитів), 30% - вибіркові (27

кредитів). Цикл дисциплін загальної підготовки має 20 кредитів, цикл професійної підготовки – 66 кредитів, цикл практичної підготовки та атестації – 4 кредитів.

У першому семестрі введено обов'язкові компоненти, які створюють основу для подальшого навчання та сприяють досягненню результатів, пов'язаних зі спілкуванням, критичним осмисленням сучасних проблем і здобуттям концептуальних професійних знань. Ці знання стосуються розробки інтелектуальних систем керування, інтеграції

прикладних програмних та апаратних компонент розподілених систем, а також застосування сучасних математичних методів для дослідження, оптимізації та підвищення ефективності систем і процесів керування. Ці складові є основою для досягнення всіх професійних результатів навчання (ПРН) у другому та третьому семестрах. Зміст освітньої програми забезпечує розвиток загальнокультурних і громадянських компетентностей у здобувачів.

Наприклад:

ОК4 сприяє формуванню громадянина як освіченої та творчої особистості, у якій поєднуються професійна компетентність і прагнення до самовдосконалення;

ОК2 є частиною правової освіти, що включає розуміння і здатність реалізовувати власні права та обов'язки, а також знання правових норм щодо захисту інтелектуальної власності;

ОК1 розвиває здатність до соціальної комунікації та вміння використовувати можливості міжнародного спілкування для розв'язання проблем різних спільнот;

ОК3 формує здатність аналізувати суспільні потреби в технічних інноваціях і розвиває навички, необхідні для ефективної участі в економічній сфері;

ОК9 сприяє розвитку критичного мислення та наукового підходу до пізнання навколишнього світу, а також навчає здобувачів застосовувати нові знання на практиці.

Вибіркові дисципліни, управлінська практика та атестаційний екзамen у межах цієї освітньої програми забезпечують:

- поглиблення спеціалізованих знань згідно з індивідуальними професійними інтересами студентів;
- розвиток управлінських компетентностей через практику в реальних умовах;
- перевірку рівня набутих знань і готовності до професійної діяльності під час атестації.

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 для магістрів 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://drive.google.com/file/d/1-VipoQqwmelz1qxVzXlKWZlS6tRz2gC6/view>, спостереження з боку кураторів за результатами бесіди зі студентами, позицію студентського самоврядування).

Аудиторне тижнєве навантаження складає 29 годин у першому семестрі, 23 годин у другому семестрі та 28 годин у третьому семестрі (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/174-akitr-magistr-navch-plan-2024-25.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 освітньої програми забезпечується через усі освітні компоненти (ОК) підготовки, управлінську практику. Кожен ОК професійного циклу включає лабораторний практикум та виконання індивідуальних завдань, що передбачають використання спеціалізованого програмного забезпечення та реального обладнання. Захист таких робіт здійснюється з демонстрацією роботи програмних і/або апаратних модулів. Застосовується практика проведення занять на виробництві, тематичні екскурсії. Здобувачі заохочуються до участі в тематичних 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>.

У теперішній час за ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» не здійснюється дуальна форма освіти, але проводиться підготовча робота з роботодавцями: службою сигналізації та зв'язку Регіональної філії Південної АТ «Укрзалізниця», АТ «Українська залізниця» департаментом автоматики та телекомунікацій, щодо дуальної форми навчання. Для втілення зазначеної форми навчання розроблено «Тимчасове положення про проведення експерименту із запровадження елементів дуальної форми здобуття вищої освіти» <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/polozhennja-pro-dualnu-osvitu-ukrduzt.pdf> (згідно наказу МОН № 1296 від 15 жовтня 2019 р.).

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

Освітня програма зі спеціальності 174 (Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології) сприяє досягненню Цілей сталого розвитку до 2030 року через:

- орієнтацію на енергоефективні та екологічно безпечні технології ОК4,
- розвиток цифрових та інноваційних компетентностей ОК1,
- впровадження принципів сталого виробництва й управління ресурсами ОК7.

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-2024>

https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/2024_1_pravila-prijomu_ukrdutz_2024-2.pdf

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

Відповідно до Правил прийому (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/2024_1_pravila-prijomu_ukrdutz_2024-2.pdf) для вступу на навчання на перший курс для здобуття ступеня магістра за ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» конкурсний відбір у 2024 році здійснюється на основі розрахунку загального балу за результатами складання вступниками Єдиного вступного випробування з іноземної мови (ЄВІ), фахового вступного випробування та рейтингу диплома освітнього рівня «бакалавр». Вступ на здобуття ступеня «магістр» (ОКР спеціаліст) здійснюється на основі вступного іспиту з іноземної мови та фахового вступного випробування або за листом без іспитів. https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/2024_1_pravila-prijomu_ukrdutz_2024-2.pdf

Конкурсний бал у 2024 році розраховувався як сума балів ЄВІ (або вступного іспиту з іноземної мови), балів фахового вступного випробування та балів за інші показники конкурсного відбору (середній бал документа про здобутий освітній рівень). Відповідно до Положення про приймальну комісію щороку складаються необхідні екзаменаційні матеріали, які подаються на затвердження голові приймальної комісії не пізніше, ніж за три місяці до початку прийому документів. Програма проведення вступних випробувань (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2024_7_porjadok_provedennja_vstupnih_viprobuvanj.pdf) розміщена на офіційному сайті УкрДУЗТ, формується на основі оновлених нормативних документів, інструкцій, положень та з урахуванням останніх пропозицій стейкхолдерів.

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 для вступників результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) – право на академічну мобільність <https://kart.edu.ua/novini-kafedri-inm/akademichna-mobilnist-vikladachiv-ukrainskogo-derzhavnogo-universitetu-zaliznitskogo-transportu-za-programoju-erasmus-ka107-staff-mobility-for-training-2>).

Для вступників, які попередньо навчалися в інших ЗВО, існує порядок визначення академічної різниці, яка встановлюється на підставі поданих документів про виконання освітньої програми (академічна довідка, виписка із заліково-екзаменаційних відомостей, тощо).

Декан факультету перезараховує освітні компоненти своїм рішенням або приймає рішення на підставі висновків експертної комісії, яку він створює у тих випадках, коли:

назви освітніх компонентів не співпадають;

форми звітностей 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.

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

Протягом терміну дії даної ОП до теперішнього часу не виникало випадків визнання результатів навчання, які були отримані в інших ЗВО.

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?

Механізм визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, встановлено 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>).

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, стажування та ін.), який містить:

інформацію про складений іспит (тест, залік та ін.) з оцінкою, яку можна узгодити зі шкалою оцінювання знань, прийнятою в Університеті (Контроль та оцінювання якості знань студентів в УкрДУЗТ https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_os.pdf) відомості про обсяг часу, протягом якого відбувалася підготовка здобувача вищої освіти; перелік результатів навчання, які було отримано, та освітніх компонентів, за якими

здійснювалося навчання.

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

Для освітньої програми «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» за другим (магістерським) рівнем прикладів застосування правил визнання результатів неформальної освіти не було.

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 в Університеті відбувається відповідно до внутрішніх нормативних документів, які спираються на Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про функціонування української мови як державної». Положенням про організацію освітнього процесу (ООП) в Українському державному університеті залізничного транспорту (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) передбачено такі форми організації освітнього процесу: навчальні заняття (лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття; консультація); самостійна робота здобувачів вищої освіти, практична підготовка, контрольні заходи. Оптимально обрані форми та методи навчання і викладання формують основу для створення науково-дослідного та інноваційно активного академічного середовища та сприяють досягненню визначених в ОПП результатів навчання. Матрицю відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання наведено в таблиці з додатку. Форми, методи та програмні результати навчання залежно від специфіки кожної окремої дисципліни, наведені в силабусах навчальних дисциплін (на сайті відповідної кафедри в розділі «Освітні програми», «ОПП магістр», вкладка «Силабуси навчальних дисциплін» <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-magistr/silabusi-navchalnih-disciplin>).

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?

ОПП зорієнтована на реалізацію індивідуальної роботи з кожним здобувачем. Особистісно-орієнтоване навчання реалізується завдяки невеликій кількості здобувачів, що надає змогу викладачу приділяти більше часу персональному спілкуванню та врахуванню індивідуальних інтересів кожного здобувача при визначенні змісту самостійних, у тому числі індивідуальних завдань, проведенні консультацій і оновленні навчального матеріалу. Для формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів магістрів використовується система управління дистанційним навчанням на платформі Moodle. Важливою складовою втілення індивідуальної траєкторії навчання здобувачів є також формування віртуальної бази якісного наукового та навчально-методичного забезпечення, що реалізується в межах онлайн-сервісів Університету (<http://lib.kart.edu.ua>). Відповідно до результатів опитувань здобувачів вищої освіти <https://drive.google.com/file/d/1asNRVJLuev36pQOADh-bRQwQPsdldq63/view> вони задоволені методами навчання і викладання, в результаті 92 % оцінюють на високому та достатньому середньому рівні свої знання як фахівців, які вже працюють за фахом і в майбутньому збираються продовжувати кар'єру за спеціальністю, бо мають добрий рівень підготовки.

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

Академічна свобода здобувачів досягається шляхом надання їм права вільно обирати форму і методи навчання, теми курсових та кваліфікаційних робіт, тем наукових досліджень, на академічну мобільність (у тому числі, міжнародну), на вибір певних компонентів освітньої програми, на навчання одночасно за декількома освітніми програмами в університеті, брати участь у формуванні індивідуального навчального плану. Під час досліджень в межах наукової роботи, для участі у конкурсі, здобувач обирає тему дослідження, готує тези доповіді.

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 в Університеті.

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 ОП надається до приймальної комісії і майбутній здобувач має можливість отримати всю необхідну інформацію з сайту Університету <http://kart.edu.ua/vstupniku>. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься

у силабусах, які знаходяться у вільному доступі на сайті Університету і в системі дистанційного навчання. Інформація надається шляхом усного повідомлення викладачем: на початку вивчення кожної навчальної дисципліни, перед виконанням конкретних видів робіт, або під час консультацій перед проведенням підсумкових форм контролю; у друкованому вигляді – у навчальних посібниках, методичних рекомендаціях до проведення практичних занять, виконання самостійної роботи, на сайті відповідної кафедри в розділі «Освітні програми», «ОПП магистр», вкладка «Силабуси навчальних дисциплін» <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanii-tehnologii-ta-robototekhnika-magistr/silabusi-navchalnih-disciplin>. Форми проведення підсумкового контролю вказуються в графіку організації освітнього процесу, розкладі атестаційних тижнів (графіки на 2024/25 денна: <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-denna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>, заочна <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-zaochna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>).

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

Згідно з Положенням про ООП здобувачі ОП беруть активну участь у заходах з освітньої, наукової, науково-дослідної діяльності, що проводяться в Україні та за кордоном. Так для висвітлення результатів наукових досліджень в галузі автоматики студенти мають змогу розміщувати статті у Збірнику наукових праць <https://kart.edu.ua/nauka/stud-ndr/zbirnik-naukovih-prac-studentiv-ta-magistriv>, Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті <https://kart.edu.ua/unit/zhurnal-ikszt>, брати участь у щорічній студентській конференції <https://kart.edu.ua/nauka/stud-ndr/stud-ntk>. На кафедрі постійно діють студентські науково-практичні гуртки <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki>.

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

Порядок і терміни оновлення змісту ОП регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>). Оновлення контенту освітніх компонентів ОПП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» відбувається наприкінці попереднього року навчання за ініціативою авторського колективу науково-педагогічних працівників кафедри з урахуванням результатів власних наукових досліджень, рекомендацій роботодавців та студентів (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanii-tehnologii-ta-robototekhnika-magistr/vidguki-robotodavciv>), які мають пропозиції щодо удосконалення їх змісту і бажають долучитись до сучасних тенденцій розвитку інформаційно-вимірювальної техніки та проблем сучасного управління якістю. Прикладом є: вибіркова компонента «Математичні методи та моделі виробничих процесів», яка з'явилась в ОП за ініціативою здобувачів вищої освіти. На основі принципу академічної свободи викладач визначає які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання. Через суттєві зміни нормативно-правової бази України, національної системи стандартизації та оцінки відповідності, навчальні дисципліни «Енерго- та ресурсозберігаючі технології», «Інтелектуальна власність», «Стандартизація та сертифікація систем автоматизації та робототехнічних систем» та інші, кожного року оновлюються відповідно до тенденцій розвитку і змін у науці та промисловості, зокрема у галузі залізничного транспорту. Інформація про такі зміни представляється на спеціалізованих промислових виставках, науково-практичних конференціях, публікується у періодичних фахових наукових виданнях. Наприклад тематика, зміст лекцій і практичних робіт дисципліни «Стандартизація та сертифікація систем автоматизації та робототехнічних систем» адаптуються під сучасні документи щодо системи управління якістю, відповідно вимогам державних і міжнародних стандартів та нормативних актів, у тому числі і для підприємств залізничного транспорту та метрополітену. В УкрДУЗТ відсутні перепони до оновлення складу освітніх компонент.

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

Одним із напрямів стратегічного розвитку УкрДУЗТ є налагодження та поглиблення співпраці з університетами, освітніми та науковими установами інших країн світу, підвищення якості освіти і науки відповідно до міжнародних стандартів, що відображається на цілях та змісті ОПП. Діяльність Університету у цьому напрямі регулюється Стратегією інтернаціоналізації на 2021-2025 рр. (<https://prezi.com/view/YvoIIQSP8dbroHE9rucC/>). Науково-педагогічні працівники та здобувачі беруть участь у міжнародних проектах. Організація процесів набору, супроводу, реєстрації іноземних громадян для навчання в УкрДУЗТ покладена на відповідний відділ міжнародних зв'язків (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_vnz.pdf). Навчання, викладання і наукові дослідження пов'язані із визначеною політикою та стратегією інтернаціоналізації (Положення про право на академічну мобільність https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_mobilnist-1.pdf), а сам зміст освіти передбачає ознайомлення із сучасними досягненнями світової науки у відповідній галузі. ЗВО має програми подвійних дипломів з університетами: 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?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oop-nova-redakcija-2024.pdf>) основними видами контрольних заходів в Університеті є: поточний контроль; модульний контроль; підсумковий (семестровий контроль, підсумкова атестація).

Організація контрольних заходів в Університеті здійснюється відповідно до Положення про контроль та оцінювання якості знань студентів (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>) та змін до Положення https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_oc.pdf, яке стосується використанням дистанційних технологій в навчальному процесі.

В умовах використання платформ дистанційного навчання, автентифікація забезпечується шляхом введення особистих ідентифікатора («логіна») і пароля здобувача, або шляхом візуальної ідентифікації, при цьому здобувач на вимогу екзаменатора повинен пред'явити залікову книжку та/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.

Рейтингова система оцінювання успішності здобувачів містить систему контрольних заходів: індивідуальні семестрові завдання, контрольні роботи, курсові роботи, а також поточний контроль на практичних заняттях, комп'ютерне тестування тощо.

Контроль самостійної роботи здобувача вищої освіти є ще одним засобом об'єктивного оцінювання якості компетентностей, набутих під час вивчення навчальної дисципліни. Після побудови системи контрольних заходів визначаються максимальні та мінімальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням певного рівня набутих знань здобувачами.

Підсумковою формою атестації магістрів є атестаційний екзамен. Атестація здобувачів відбувається згідно Положення про атестацію здобувачів та роботу екзаменаційної комісії https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_zdob_osvit.pdf. Форми проведення підсумкового контролю вказуються в графіку організації освітнього процесу, розкладі атестаційних тижнів. Така інформація своєчасно доводиться до відома учасників освітнього процесу в друкованому та електронному вигляді (графіки на 2024/25 денна: <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-denna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>, заочна <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-zaochna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>).

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання здобувачів визначено у Положенні про організацію освітнього процесу УкрДУЗТ (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oop-nova-redakcija-2024.pdf>), Положення про контроль та оцінювання якості знань студентів (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf>) та змін до Положення https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_oc.pdf (використання дистанційних технологій в навчальному процесі), Порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії в умовах воєнного стану https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/porjadok_sesija_vijskovij-stan.pdf, в силабусах навчальних дисциплін (в розділі «Освітні програми», «ОПП магістр», вкладка «Силабуси навчальних дисциплін» <https://kart.edu.ua/departament/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototekhnika-magistr/silabusi-navchalnih-disciplin>).

Форми контролю та їх періодичність відображено в графіку навчального процесу (графіки на 2024/2025 <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-denna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>, заочна <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-zaochna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>). Оцінювання здійснюється за національною шкалою, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

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

Здобувач вищої освіти самостійно може ознайомитися з інформацією про форми контрольних заходів до початку вивчення дисциплін, яка міститься на офіційному сайті УкрДУЗТ (на сайті відповідної кафедри в розділі «Освітні програми» - «ОПП магістр» <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/174-akitr-magistr-op-2024.pdf>, вкладка «Силабуси навчальних дисциплін» <https://kart.edu.ua/departament/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototekhnika-magistr/silabusi-navchalnih-disciplin>), графік навчального процесу (графіки на 2024/2025 <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-denna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>, заочна <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/grafik-osvitnogo-procesu-24-25-zaochna-forma-zdobuttja-osviti.pdf>). Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання надається викладачем на першому занятті з навчальної дисципліни.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Прояснюйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного

державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

ОП передбачає, що атестація здобувачів здійснюється у формі атестаційного екзамєну, який здійснює комплексну перевірку сформованості фахових компетентностей, передбачених освітньою програмою.
ЄДКІ – не передбачено.

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>), Положенні 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_oc.pdf та Порядку проведення заліково-екзаменаційної сесії в умовах воєнного стану https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/porjadok_sesija_vijskovij-stand.pdf. Ці документи оприлюднені на офіційному веб-сайті та знаходяться у вільному доступі <https://kart.edu.ua/unit/organizaciya-osvitnogo-procesu>.
За кожною освітньою програмою <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/174-akitr-magistr-op-2024.pdf> розробляється навчальний план <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2024/08/174-akitr-magistr-navch-plan-2024-25.pdf>, 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 атестаційного екзамєну спеціально створюється атестаційна комісія, персональний склад якої затверджується ректором. 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 (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>) прозорість, неупередженість оцінювання досягнень студентів є одним із принципів забезпечення якості освітнього процесу.
Для об'єктивності проведення захисту курсових робіт (Положення про контроль та оцінювання якості знань студентів <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/pologennya-pro-kontrol-ta-ocinuvannya-2015.pdf> та зміни до Положення https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_oc.pdf) створюється комісія у складі 2 викладачів, результати заносяться у документи обліку успішності. Прийом і захист курсових робіт може проводитись дистанційно https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/zmin_kon_oc.pdf.
Атестаційний екзамєн регламентується Положенням про атестацію здобувачів та роботу екзаменаційної комісії (ЕК) https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_zdob_osvit.pdf, проводиться на відкритому засіданні. Здобувачі та інші особи, присутні на засіданні, можуть здійснювати аудіо- та відео фіксацію.
Для запобігання і врегулювання конфлікту інтересів керуються Положенням про вирішення конфліктних ситуацій https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_pro_vyr_conf_sit.pdf.
Випадків оскарження результатів контрольних заходів здобувачів за ОП, а також конфлікту інтересів не відбувалося.

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

Здобувачам вищої освіти, які одержали під час сесії до двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Умови, за яких приймається рішення про надання здобувачу можливості ліквідувати академічні заборгованості або отримати (у разі документально підтверджених поважних причин) індивідуальний графік для складання семестрового контролю, визначаються Положенням 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>). Повторне складання іспитів та заліків допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачеві, вдруге – комісії, яка створюється деканом факультету. Здобувачі вищої освіти, які не з'явилися на іспит/залік без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.
Приклади практичного застосування відповідних правил на ОПІ відсутні.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в Університеті встановлює «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>), яке визначає порядок створення апеляційної комісії (АК) для проведення процедури оскарження оцінки з дисципліни, отриманої під час підсумкового семестрового контролю. АК працює на засадах демократичності, прозорості, об'єктивності та відкритості відповідно до законодавства України.
Незадовільні оцінки, отримані у разі відсутності на екзамєні/заліку без поважної причини, оскарженню не підлягають. Заява на оскарження результатів подається особисто не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів підсумкового оцінювання керівникові структурного підрозділу, на якому навчається здобувач.
До складу апеляційної АК входять: голова; заступник голови; члени комісії (не менше 2-х); секретар комісії. Головою АК призначається проректор з науково педагогічної роботи. Заступником Голови апеляційної комісії призначається декан факультету, на якому навчається студент, членами комісії можуть бути: завідувач кафедри, за

якою закріплена дисципліна, викладач кафедри, який викладає відповідну дисципліну, але не брав участі в проведенні поточного семестрового контролю у заявника, та представник органу студентського самоврядування. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності на ОП випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів не було.

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

Політика, стандарти 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 Українського державного університету залізничного транспорту» (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/poloz_zap_plagiat.pdf), «Кодекс академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту» (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/kodex.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>).

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

Перевірка всіх видів робіт в ОПІ на наявність ознак академічного плагіату здійснюється за допомогою сервісів компанії ТОВ «Антиплагіат», а саме онлайн-сервісу Strikeplagiarism.com. Зазначений електронний ресурс здатен ефективно перевіряти академічні тексти, порівнюючи їх з даними університетського репозитарію та мережі Internet, виявляти в них запозичення і встановлювати відсоток унікальності авторського тексту. Система запобігання та виявлення академічного плагіату розповсюджується на наукові та навчальні праці науково-педагогічних працівників, наукових та інших працівників УкрДУЗТ, випускні кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти. Центр оцінювання якості вищої освіти, навчально-методичний відділ та науково-дослідна частина Університету розробляють та оприлюднюють нормативну документацію щодо забезпечення діяльності системи запобігання та виявлення академічного плагіату, а також методичні вказівки із визначенням вимог щодо належного оформлення посилань на використані у наукових працях та навчальних роботах інформаційні джерела.

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 принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань.

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

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>, за порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- відрахування із Університету;
- позбавлення академічної стипендії;
- позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання.

Прикладів застосування визначених документом заходів у ході реалізації цієї освітньої програми не було.

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 освітніх компонентів в освітній програмі залучено 2 доктори наук 7 кандидатів наук та 1 докторка філософії PhD, з яких 9 викладають основні освітні компоненти (ООК), а 3 – вибіркові освітні компоненти (ВОК). Згідно з пунктом 37 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, усі залучені науково-педагогічні працівники (НПП) мають відповідну кваліфікацію для викладання тих освітніх компонентів, що їм довірені. 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. Професійний досвід і кваліфікація всіх НПП дозволяють ефективно забезпечувати реалізацію освітніх компонентів у рамках цієї програми. Інформація міститься в таблиці 2 самозвіту.

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

В Університеті розроблено Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладення з ними трудових договорів, затверджений протоколом засідання Вченої ради Університету № 9 від 26.12.2019 р. і введений в дію наказом ректора № 156 від 26.12.2019 р. (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/por_prov_konkurs.pdf).

Конкурсний відбір проводиться на засадах: відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад НПП. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації кандидата кафедра може запропонувати йому прочитати пробну лекцію, провести практичне заняття. Рівень професіоналізму й професійної активності науково-педагогічних працівників визначається відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Обговорення кандидатур претендентів на заміщення посад професорів, доцентів, старших викладачів, асистентів проводиться трудовим колективом відповідної кафедри в їх присутності. За результатами розгляду заяв, документів про підвищення кваліфікації та результатів проведення відкритих занять кафедра ухвалює рішення. Для осіб, які працюють або працювали на кафедрі у поточному або минулому навчальному році кафедра може врахувати результати оцінки роботи претендента за попередній період.

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 здобувачів вищої освіти з випускниками, які виступають роботодавцями; участі роботодавців (у якості партнерів) у науково-практичних конференціях, форумах, майстер-класах. Спількування 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 приймають 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 було 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 проекти.

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

З метою професійного розвитку викладачів в Університеті сформована та діє система підвищення кваліфікації працівників і проходження ними стажування в наукових установах, на підприємствах, в організаціях як в Україні, так і за її межами. Основні засади професійного розвитку закріплено в Положенні про підвищення кваліфікації (стажування) НПП https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_pro_pid_qual.pdf і Положенні про порядок реалізації учасниками освітнього процесу права на академічну мобільність (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/pol_pro_mobilnist-1.pdf). Останнім передбачено направлення працівників на навчання за межі України.

Доцент Змії С.О. у 2022 пройшов Teacher's Intership program (180 годин) в IT Ukraine Association.

Доцент Змії С.О. 22.05. 2023. прийняв участь у ПРОГРАМІ ERASMUS+ KA107STAFF MOBILITY FOR TEACHING.

Викладач Українського державного університету залізничного транспорту взяв участь в академічній мобільності до Poznan University of Technology (м. Познань, Польща) з 22 по 26 травня 2023 року.

Сотник В.О., Ананьєва О.М. 10-12 грудня 2024 року взяли участь у лекції «Генеративний штучний інтелект і освіта: можливості та виклики» професора Майкла Шарплза, почесного професора Інституту освіти відкритого університету, Великобританія (0,1 кредиту ЕКТС).

Підвищення кваліфікації або стажування викладачі проходять раз на п'ять років.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Керівництво ЗВО матеріально та морально стимулює викладацьку майстерність згідно з Колективним договором <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/kolektivnij-dogovir-2016-2020r.-zi-zminami-2020r..pdf>. В ЗВО діє Положення про конкурс на кращу науково-методичну розробку (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozennya-pro-konkurs.pdf>), мета якого заохочення науково-педагогічного персоналу (НПП) до активізації роботи щодо підвищення рівня методичного забезпечення. Переможці конкурсу заохочуються наказом ректора. В Університеті діє система рейтингового оцінювання професійної діяльності НПП (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloz_reit_npp.pdf), як форма визначення ефективності їх роботи. На честь професійного свята Дня залізничника щорічно найкращі викладачі отримують Почесні грамоти, премії та

інші заохочення.

У 2024 році Ушаков М.В., Сіроклін І.М., Лазарєв О.В. прийняли участь в конкурсі на кращу навчально-методичну розробку і зайняли 1 місце в номінації дистанційних курсів («Система керування рухом поїздів»), відзначені дипломом та наказом ректора.

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

Університет має розвинену мережу матеріально-технічних та соціальних об'єктів: наукова, гуманітарна, художня та методична бібліотеки, читальні зали, стадіон, спортивні зали, дослідницькі та навчальні лабораторії, майстерні, бази проведення навчально-виробничих практик студентів. Загальна площа бібліотеки складає 1029,9 м² на 210 робочих місць для відвідувачів 4-х читальних залів. Бібліотечні фонди навчальної літератури складають 456162 примірники, наукової літератури – 190035, фахових періодичних видань: газет – 123, журналів – 15654. Університет має потужну поліграфічну базу. Лекційні аудиторії обладнані мультимедійною апаратурою, яка дає можливість проводити презентації, у тому числі відео, викладати матеріали дисциплін із застосуванням електронних інформаційних ресурсів.

Кафедра автоматизації, та комп'ютерного телекерування рухом поїздів має відповідне навчально-методичне забезпечення, що забезпечує досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. 2 комп'ютерних класи та власна аудиторія з мультимедійним обладнанням використовуються для проведення інтерактивних лекцій, вирішення практичних задач з окремих навчальних дисциплін, підготовки кваліфікаційних робіт, матеріалів для конференцій тощо.

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

Усі учасники освітнього процесу відповідно до законодавчих норм мають вільний та безоплатний доступ до необхідних матеріально-технічних та інформаційних ресурсів, що сприяють ефективному навчальному процесу, викладацькій та науковій діяльності в межах ОП. Бібліотечний фонд включає періодичні видання та ел.бібліотеку, що регулярно оновлюється. Факультет має власне наукове видання категорії Б. Соціальну компоненту освітнього середовища в УкрДУЗТ, забезпечують студентське самоврядування <https://kart.edu.ua/unit/studentska-rada>, Центр естетичного виховання <https://kart.edu.ua/unit/centr-estetichnogo-vihovannja-molodi>, спортивні секції <https://kart.edu.ua/departament/kafedra-fv-ta-s/sportivni-sekci>, гуртки <https://kart.edu.ua/departament/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki>. Технологічний та науковий компонент середовища забезпечують наукові школи, регламентовані Положенням https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-naukovi-shkoli_last.pdf. Центр навчально-практичної підготовки, професійної та дуальної освіти <https://kart.edu.ua/unit/cpp>. У рамках поглиблення міжнародного співробітництва працює Українсько-польський центр. Проект Tempus <https://kart.edu.ua/mizhnarodne-spivrobitnictvo/proekt-tempus-iv>, програма Еразмус+ <https://kart.edu.ua/mizhnarodne-spivrobitnictvo/erasmus/erasmus-2021-2027-gr>. Здобувачі мають можливість здобувати освіту за програмою подвійних дипломів з провідним ВНЗ Великої Британії <http://surl.li/tbkzz>

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

Підтримка безпечного освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом реалізації відповідних заходів: проводяться планові й позапланові інструктажі з охорони праці, заходи з профілактики психічного здоров'я і надання психологічної допомоги (<https://kart.edu.ua/unit/psiholog>). В УкрДУЗТ створено умови для забезпечення та реалізації освітнього процесу під час воєнного стану. Університет забезпечено власним бомбосховищем. Придбано потужні генератори резервного електропостачання університетського корпусу, лабораторій, аудиторій <https://kart.edu.ua/novini/ukrainskij-derzhavnij-universitet-zalichnogo-transportu-otrimav-novij-potuzhnij-generator-dlja-zabezpechennja-rezervnogo-elektropostachannja>; портативні мобільні пауербанки та світлодіодні акумуляторні настільні лампи для допомоги студентам УкрДУЗТ з числа соціально-вразливих осіб <https://kart.edu.ua/novini/rozvitok-spivrobitnictva-z-university-of-west-scotland-v-ramkah-proektu-twinning>. Безкоштовне медичне обслуговування здобувачів освіти здійснюється у поліклініці та включає повний комплект медичних послуг. Старостами академічних груп проводиться контроль взаємовідносин у студентських колективах. Діяльність профспілкових комітетів (<https://kart.edu.ua/unit/profsojuz/ppos-ukrdzut>) передбачає надання матеріальної допомоги здобувачам при необхідності. Створений внутрішній фонд соціального страхування НПП та здобувачів. В умовах воєнного стану запроваджено дистанційну форму освіти з використанням дистанційних технологій (Moodle, Zoom).

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.

Заходи щодо надання освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти проводяться у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oor-nova-redakcija-2024.pdf>
Інформація щодо освітніх та позаосвітніх заходів доступна на офіційному сайті Інституту <https://kart.edu.ua/>, сайті дистанційної освіти Moodle, офіційних сторінках університету та факультетів у Facebook <https://www.facebook.com/share/1A2L3RLYpw/> та Instagram https://www.instagram.com/ukrduzt_university?igsh=MWkzd2g1dDBtcXpwOQ.

Кафедра автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів надає освітню, організаційну, консультативну та науково-дослідну підтримку <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at>.

Куратори академічних груп на педагогічних засадах здійснюють контроль успішності навчання студентів, соціальної адаптації у колективах, сприяють інформатизації здобувачів, забезпечують підтримку в організації навчального процесу, за допомогою кваліфікованого психолога <https://kart.edu.ua/unit/psiholog>

Завідувач кафедри та декан факультету проводять оцінку якості комунікації викладачів і студентів, аналізують результати опитувань, відвідують заняття та беруть участь у вирішенні можливих конфліктних ситуацій.

Студентська рада <https://kart.edu.ua/unit/studentska-rada> забезпечує організаційну підтримку, захист прав і інтересів, участь студентів у громадському житті та в керуванні УкрДУЗТ. Навчальним навантаженням викладачів університету передбачено надання консультацій з курсу дисциплін, курсових робіт, індивідуальних завдань. Робота науково-практичних гуртків <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/studentski-naukovo-praktichni-gurtki> при кафедрі полягає у розвитку творчих здібностей студентів з метою набуття ними фахових особистісних компетенцій. За опитуванням <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-magistr/rezultati-opituvan>, при виникненні проблем більшість студентів звертаються за допомогою до куратора, до батьків, викладачів, чверть відвідує психолога. 50% студентів вважають, що УкрДУЗТ надає допомогу у подальшому працевлаштуванні. Оцінюють впевненість у собі, як у фахівці, як високу або середню достатню <https://kart.edu.ua/unit/cz-jakosti-vo/monitoring-jakosti-osviti>. Студенти мають можливість отримати інформаційну підтримку щодо працевлаштування та доступ до актуальних вакансій.

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

Для забезпечення реалізації права на освіту здобувачами з особливими освітніми потребами в УкрДУЗТ створені необхідні і достатні умови з урахуванням їх індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів. Зокрема, з цієї метою в Університеті передбачені сталеві пандуси для безперешкодного переміщення здобувачів на інвалідних візках. Для успішної адаптації здобувачів вищої освіти працює практичний психолог <https://kart.edu.ua/unit/psiholog>. Також для забезпечення доступності та зручності навчання створений портал дистанційного навчання, доступ до якого є персоналізованим і надає можливість здобувачам з особливими освітніми потребами отримати навчальну підтримку у вигляді безкоштовного доступу до електронних навчально-методичних матеріалів. Індивідуальні консультації викладачами для здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами здійснюються через електронне листування. Також для цих осіб передбачено можливість запровадження дистанційної та індивідуальної форм навчання.

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 Університеті сформована і діє ефективна система конструктивного урегулювання конфліктних ситуацій, в основу якої покладено принципи справедливості, відкритості, ліберальності та гуманності. З цієї метою в Університеті працює практичний психолог (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/poloz_psych_zab.pdf).

Для недопущення виникнення конфліктних ситуацій проводиться низка заходів профілактичного характеру: соціально-психологічні тренінги, семінари для викладачів і здобувачів; опитування здобувачів та викладачів (<https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika-magistr/rezultati-opituvan>); проведення заходів виховного характеру з питань попередження протиправної поведінки.

Адміністрацією УкрДУЗТ регулярно запрошуються представники органів виконавчої влади та внутрішніх органів, які консультують та ознайомлюють з діючими законодавчими актами України. У випадку виникнення конфліктних ситуацій серед НПП, здобувачів та працівників і при проявах булінгу, сексуальних домагань, дискримінації та корупції сторонами керуються Положенням про вирішення конфліктних ситуацій (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/poloz_pro_vyr_conf_sit.pdf), Антикорупційною програмою УкрДУЗТ (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/zatver_akp-2021-2024.pdf), Положенням про політику запобігання, попередження та протидії булінгу в УкрДУЗТ https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/polozhennja_buling.pdf. Положення про вирішення конфліктних ситуацій передбачає наявність уповноважених осіб: у справі запобігання та протидії насильству та дискримінації; з питань гендерної політики; з антикорупційної діяльності. Положенням регламентується політика ЗВО та дії у випадку виявлення конфліктних ситуацій. Під час реалізації освітньої програми виникнення конфліктних ситуацій не було.

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

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>, Положення про внутрішнє забезпечення якості вищої освіти https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_vnutr_zab_yakosti_osv_2019.pdf.

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

Навчання за ОП здійснюється з 2023/2024 н.р. Відповідно до Положення про освітній процес перегляд освітньої програми здійснюється, як правило, один раз на рік. Перегляд відбувся в 2024/2025 н.р. (були внесені зміни в черговість вивчення освітніх компонент та ОК 7). Такого роду оцінка спрямована на визначення відповідності ОП потребам здобувачів вищої освіти, роботодавців, інших груп зацікавлених сторін. Основними підставами для перегляду є різноманітні фактори, такі як зміни в нормативних документах, які регулюють питання змісту освіти за відповідним рівнем та спеціальністю. Крім того, ініціативи та пропозиції гаранта освітньої програми або академічної спільноти є важливими чинниками, які можуть спонукати до перегляду. Також враховуються об'єктивні зміни інфраструктурного чи кадрового характеру, а також результати моніторингу, які можуть вказувати на невідповідність розрахованого навантаження реальному навантаженню студентів. Наприклад, якщо результати моніторингу показують недостатній рівень опанування програмних результатів навчання більшістю студентів або інші факти, що свідчать про недосягнення визначених цілей програми. Внесення змін до освітньої програми здійснюється відповідно до тих самих умов і в тому ж порядку, що й затвердження нової програми. Це включає розгляд і затвердження проектною групою, позитивне рішення якої є підставою для передачі матеріалів на засідання випускової кафедри. Після цього матеріали розглядаються та затверджуються випусковою кафедрою, а позитивне рішення цієї кафедри є підставою для передачі документів до вченої ради факультету. Вчена рада факультету перевіряє збалансованість і реалістичність програми, раціональність розподілу кредитів, повноту документального забезпечення та відповідність освітньої програми Ліцензійним умовам. Позитивне рішення вченої ради факультету є підставою для передачі матеріалів на перевірку Центру забезпечення якості освіти. Після отримання позитивної оцінки від Центру якості освіти та навчально-методичної комісії Вченої ради університету освітня програма виноситься на розгляд Вченої ради університету.

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 УкрДУЗТ залучені до участі у діяльності органів громадського самоврядування університету, Вчених рад факультетів, Вченої ради Університету, органів студентського самоврядування. Представники органів студентського самоврядування та здобувачі висловлюють свої пропозиції при перегляді ОП. Здобувачі вищої освіти згідно з законом України «Про вищу освіту» мають право обирати не менше ніж 25% навчальних дисциплін. Кафедра ознайомлює студентів з переліком та змістом вибіркокових дисциплін. Для отримання більш детальної інформації студентам влаштовують зустрічі, під час яких викладачі презентують свої дисципліни. Після чого здійснюється голосування студентів шляхом паперового чи он-лайн анкетування, наприклад з використанням мережевих технологій. Після остаточного формування і погодження академічних груп з вивчення вибіркокових дисциплін, інформація про вибіркокові дисципліни вноситься до індивідуального плану студента. З даного моменту вибіркова дисципліна стає для студента обов'язковою. Наприклад, після обговорення зі студентською спільнотою внесено пропозиції: Кекух Владислав Ігорович (ст. гр. 211-АКІТр-Д24) запропонував внесення в НП предметів «Математичні методи та моделі виробничих процесів», «Стандартизація та сертифікація систем автоматизації та робототехнічних систем».

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

Система студентського самоврядування, що створена в Університеті, діє на основі Положення про Студентське самоврядування Українського державного університету залізничного транспорту (<https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/polojennya-pro-studsamovryaduvannya.pdf>). Інформацію про діяльність студентського самоврядування подано на сторінці <https://kart.edu.ua/unit/studentska-rada>. Студенти є повноцінними партнерами у всіх процесах забезпечення якості освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». Студенти приймають активну участь в процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП через представництво керівників та членів органів студентського самоврядування у вчених радах УкрДУЗТ та структурних підрозділів; висловлюють пропозиції щодо організації навчального процесу, поліпшення його якості при обговоренні, затвердженні, перегляді ОП, обговоренні подальшої стратегії.

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

Університет залучає роботодавців до розробки, обговорення і перегляду освітніх програм, а також оцінки якості результатів практично-професійної та наукової підготовки здобувачів. На сучасному етапі орієнтація на вимоги працедавців у професійній підготовці спеціалістів відповідає умовам конкуренції на ринку освітніх послуг та

концепції вищої освіти, але щорічно кафедрою перевіряються листи опитування роботодавців, що є запорукою шляхів вдосконалення і актуалізації ОП для досягнення високої якості ОП.

В обговоренні проекту ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» 2024 року, роботодавці надали зауваження і пропозиції щодо удосконалення результатів навчання. В обговоренні ОП приймали участь: Кузьменко О.В. - начальник структурного підрозділу «Служба сигналізації та зв'язку» регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця», Бунчуков О.А. – начальник Департаменту автоматики та телекомунікацій Акціонерного товариства «Українська залізниця», м. Харків

Всі стейкхолдери надали позитивні відгуки на ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanii-tehnologii-ta-robototekhnika-magistr/vidguki-robotodavciv>. Також в Університеті серед основних організаційних форм залучення роботодавців до процесу забезпечення якості ОП слід виділити опитування, участь у круглих столах, конференціях, форумах.

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

У Положенні про центр навчально-практичної підготовки, професійної та дуальної освіти Українського державного університету залізничного транспорту <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/polozhennja-pro-snp-17.06.20.pdf> викладена система організації працевлаштування випускників Університету, що передбачає як вивчення потреби в кадрах, встановлення договірних відносин з навчальними закладами, підприємствами, організаціями, одержання даних щодо місця роботи, так і розподіл випускників, встановлення зв'язків із випускниками і проведення соціологічних досліджень з питань, пов'язаних з якістю підготовки випускників. Перший випуск в січні цього навчального року, але кафедра підтримує неформальний зв'язок з випускниками щодо їх працевлаштування та кар'єрного росту.

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 вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та освітньої діяльності, що реалізується через регулярні опитування заінтересованих сторін. Згідно з Положенням про організацію опитувань студентів, викладачів та працевлаштування щодо якості надання освітніх послуг https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_op_stud_vyk.pdf університет проводить систематичний моніторинг з метою забезпечення належного рівня освітніх послуг та створення ефективного навчального середовища для здобувачів. Моніторинг освітніх програм здійснюється на двох рівнях: локальному та загальноуніверситетському. Локальний моніторинг проводиться членами робочої групи програми за участю представників органів студентського самоврядування, випускників <https://drive.google.com/file/d/1XF8dbBO4uLjXZMxURvftTQ43bS2vcWaS/view>. Відповідальність за організацію і проведення цього моніторингу покладється на гаранта освітньої програми. Результати локального моніторингу обговорюються на засіданнях вченої ради факультету не менше ніж один раз на рік. Загальноуніверситетський моніторинг має на меті узагальнення та поширення кращих практик в межах університету, а також своєчасне виявлення негативних тенденцій у реалізації освітніх програм. Основною складовою цього процесу є опитування студентів, випускників та роботодавців щодо їх задоволеності освітньою програмою, її компонентами, організацією навчального процесу та викладацьким складом <https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-avtomatizacija-komp-juterno-integrovanii-tehnologii-ta-robototekhnika-magistr/rezultati-opituvan>. На основі отриманих даних складається аналітичний звіт, який служить підставою для внесення змін до освітньої програми. Якщо результати моніторингу вказують на невідповідність розрахованого навантаження реальному навантаженню студентів, недостатній рівень опанування програмних результатів навчання або інші факти, що свідчать про недосягнення цілей програми, це може стати причиною для перегляду змісту програми.

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

В 2024 році ОП проходила процедуру умовно (відкладеної) акредитації з врахуванням вимог воєнного стану в Україні. Під час удосконалення ОП були враховані зауваження та пропозиції, отримані під час акредитації ОП інших спеціальностей, а саме: удосконалено процес висвітлення змісту силабусів дисциплін, що входять до ОП на сайті університету; покращено публічність та інформування відповідних стейкхолдерів щодо процесу обговорення ОП.

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 (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_vnutr_zab_yakosti_osv_2019.pdf)

УкрДУЗТ всіляко сприяє залученню учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП:

центр забезпечення якості вищої освіти здійснює моніторинг серед усіх стейкхолдерів, консультації з покращення навчальних курсів, ОП, силабусів; забезпечення академічної доброчесності та збереження студентоцентрованого навчання;

НМВ, факультети та кафедри забезпечують постійне вдосконалення курсів дисциплін, оновлення змісту освітніх програм та підтримання високої якості викладання; відділ міжнародних зв'язків підвищує академічну мобільність здобувачів та НПП та ін.; відділ практичної підготовки, дуальної освіти та сприяння працевлаштуванню студентів і випускників центру навчально-практичної підготовки, професійної та дуальної освіти налагоджує контакти з працедавцями, сприяє працевлаштуванню; студентська рада УкрДУЗТ підтримує студентські ідеї, приймає безпосередню участь у процесі забезпечення якості вищої освіти УкрДУЗТ.

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 на 2021-2025 роки (<https://docs.google.com/presentation/d/1ahuXjKSZrUty5Qv2GMO7pJY1Eab2X6XlBsw5zEuPaQ/edit#slide=id.p>) та Положення про внутрішнє забезпечення якості вищої освіти (https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol_pro_vnutr_zab_yakosti_osv_2019.pdf). 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/2021/03/kolektivnij-dogovor-2016-2020r.-zi-zminami-2020r..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 проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2025/02/proiekt-opp-g7_magistri_2025_2026.pdf

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-magistr>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Виходячи з проведеного самоаналізу, визначені сильні сторони ОП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» другого (магістерського) рівня:

- 1) актуальність, новизна формування переліку обов'язкових та вибіркокових дисциплін освітньої компоненти програми, які є логічно пов'язаними, розробленими на потужному теоретико-методологічному та методичному рівні, з урахуванням сучасних тенденцій розвитку робототехніки;
- 2) з огляду на зростання попиту на фахівців у галузі автоматизації та робототехніки, освітня програма відповідає

сучасним потребам ринку праці;

3) програма включає практичні заняття та стажування на підприємствах, що дозволяє студентам отримати реальний досвід у сфері автоматизації та робототехніки;

4) включення різноманітних дисциплін, дозволяє студентам отримати комплексне розуміння предметної області

Слабкі сторони:

1) з огляду на швидкий розвиток технологій, програма може стати застарілою, якщо не оновлювати навчальні матеріали та методи.

2) навіть з практичною спрямованістю, програма може не надати достатньо можливостей для отримання реального досвіду у вирішенні сучасних завдань у галузі.

3) недостатнє залучення роботодавців у проведенні аудиторних занять;

4) недостатній рівень залученості в програмах академічної мобільності;

5) недостатньо тісна співпраця із зарубіжними профільними університетами у межах цієї ОП;

6) низький рівень залучення на ОПІ іноземних здобувачів вищої освіти.

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

Упродовж трьох років планується виконати удосконалення цілей та змісту ОП на основі тенденцій розвитку галузі, студентоцентрованого підходу, з урахуванням пропозицій здобувачів вищої освіти, випускників та роботодавців; посилення інтеграції навчання, науково-дослідницької роботи, інноваційної та виробничої діяльності; впровадження дуальної освіти; впровадження нових форм і методів навчання; інтернаціоналізації навчання.

Для реалізації цих перспектив планується:

оновлення профілю програми, включно з програмними результатами навчання;

розширення форм і методів самостійної роботи здобувачів вищої освіти, зокрема, інтерактивних технологій її реалізації, проводити заняття з викладачами з метою ознайомлення та застосування інноваційних методів навчання;

посилення співпраці з закордонними ЗВО та науковими установами;

посилення співпраці з потенційними роботодавцями як для проведення занять, практик та дослідницької роботи здобувачів, так і для створення сучасної матеріально-технічної бази;

розширити зміст опитування здобувачів, випускників та роботодавців з метою ефективного корегування змісту ОП;

удосконалення матеріально-технічного забезпечення;

створити умови для впровадження системи дуальної освіти.

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:

Дата:

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	
Менеджмент персоналу	навчальна дисципліна	<i>Силабус МП 24.pdf</i>	uYIfUjAH+6YCgB+hBgW+o22BlXlh7RT4/y4m1loEKRE=	Освітня компонента не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення.
Атестаційний екзамен	підсумкова атестація	<i>Силабус Атестаційний екзамен 24_25.pdf</i>	OSU9tol173lge7xhloBROonh4egqeXm/Le9cw8tnozQ=	Освітня компонента не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення
Виробнича (управлінська) практика	практика	<i>Робоча програма практика_174_магістри.pdf</i>	ELhxQxKq2ey+/mrvqIPobfgfrXFX99kuohx9kfRa6jU=	Матеріально-технічне забезпечення баз практик підприємств та установ. Дистанційне навчання під час карантинів та в умовах військового стану: Moodle, Zoom, Skype, тощо.
Практикум з іншомовного ділового спілкування (англійська мова)	навчальна дисципліна	<i>Практикум з іншомовного ділового спілкування 2024-2025.pdf</i>	Ae1utq+KvQoJojJJqD1yp6U/uzlLU3HhUYVInbNP+Xc=	Освітня компонента не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення
Діагностика та випробування систем автоматизації технологічних процесів	навчальна дисципліна	<i>Силабус Щебликін а ДВС_3А АКІТМ_24_25.pdf</i>	pixaNmY32PHUovzZ9IEfoxWuderon0Ja6TUy4d4PU8g=	Мультимедійне обладнання NEC VE281X (2015)
Теорія оптимальних систем автоматичного керування	навчальна дисципліна	<i>Силабус ТОСАК 174.pdf</i>	xuHpVLZYP3ExVoUua/dgL9bVqhGGaAbYX/eca/93nIo=	Освітня компонента не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення
Теоретичні основи робототехніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус Теоретичні основи робототехніки 24_25.pdf</i>	dYGfuHkmRxIG82aKHIB8I3uQOggho6RBadUb+2GIUcA=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18 (2013)
Технології розробки пристроїв систем автоматизації	курсowa робота (проект)	<i>Силабус Технології розробки пристроїв та систем автоматизації.pdf</i>	Aak4DaBjoko7Wnu5oA9qY7sVxtR2fTxCibBkVia19yQ=	Освітня компонента не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення
Інтегровані інформаційно-керуючі системи	навчальна дисципліна	<i>Силабус ІІКС Щебликіна АКІТМ 24-25.pdf</i>	CPqo2ch3JWqXzW32PGw7XJU7nblDyzwd26VaPcWmN58=	Мультимедійне обладнання NEC VE281X (2015)
Інноваційні системи сигнального авторегулювання та безпilotні поїзди	навчальна дисципліна	<i>Силабус ІССАБІП 2024_2025 Прилитко АКІТМ.pdf</i>	TEM7FRRIkEBQGzk65Xyg7kMdL/RWYeN9HmVDFPE9jVI=	Мультимедійне обладнання NEC VE281X (2015)
Інфраструктурні складові швидкісних магістралей	навчальна дисципліна	<i>силабус_Сотник В.О._Інфраструктурні складові швидкісних магістралей.pdf</i>	6GfpnPeWwjM7KUOcgPECfdVEAA4Iyo9a/ktfr6c+Pw=	Мультимедійне обладнання NEC VE281X (2015)
Виробнича безпека	навчальна дисципліна	<i>силабус ВБ Сотник АКІТМ 2024-2025.pdf</i>	1Mvu6yvroMbZaMAoh9RyUieRyZiIYh2IGSXjTXABIU=	Мультимедійне обладнання NEC VE281X (2015)
Енерго- та ресурсозберігаючі технології	навчальна дисципліна	<i>Силабус ЕЗ Ананьєва АКІТМ 2024-2025.pdf</i>	Wviu2kzboTQCioc5purVipiSdNOn8o7+sihhG5kZz4U=	Мультимедійне обладнання Epson EB-X18 (2013)

Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	Силабус ОНД Кустов АКІТРм.pdf	Ya3lpcjdAllxdTwL7aobEmBwNqZgTAB26fhRtBD/2Vg=	Освітня компонента не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення
Техніко-економічне обґрунтування проєктів	навчальна дисципліна	ТЕОП_АКІТР_2024.pdf	CY8BtglzotHCEjAJc2UaOHvoat8InrG827TDdiJiSRk=	Освітня компонента не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення
Інноваційні системи телекерування та контролю	курслова робота (проєкт)	Силабус ІСТКК АКІТРм 2024_2025.pdf	yK1jIaaXlXSONwnCnx608fooFD27xZFPNNH9O+Chb5M=	Мультимедійне обладнання NEC VE281X (2015)

* 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)
138750	Кондратюк Микола Валерійович	Доцент, Основне місце роботи	Економічний	Диплом спеціаліста, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2002, спеціальність: 050104 Фінанси, Диплом кандидата наук ДК 061491, виданий 06.10.2010, Атестат доцента АД 003286, виданий 15.10.2019	15	Менеджмент персоналу	Диплом кандидата наук ДК 061491, виданий 06.10.2010, Атестат доцента АД 003286, виданий 15.10.2019 Відповідність п. 1, 3, 4, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. Кондратюк М. В. Проблеми і перспективи розвитку АТ «Укрзалізниця» в умовах лібералізації ринку залізничних перевезень / М. В. Кондратюк, Г.В. Обруч, С.В. Шушкова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2019. – № 68. – С. 94-105. 2. Кондратюк М. В. Формування системи кадрового забезпечення розвитку інфраструктури залізничного транспорту в транскордонних регіонах // М.В. Кондратюк, М.В. Корінь, О.В. Фарафонова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2019. – № 66. С. 28-38. 3. Кондратюк М.В. Стратегічні напрями розвитку інфраструктури залізничного транспорту в умовах транскордонного

							співробітництва // М.В. Кондратюк, М.В. Корінь, І.М. Войтов// Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2020. – № 70. С. 94-105.
							4. Кондратюк М.В. Еволюція трансформації системи державного регулювання малого та середнього підприємництва в Україні / М.В. Кондратюк, Г.В. Обруч, Н.Л. Фролова // Вісник економіки транспорту і промисловості. Вип. 72-73. – Харків: УкрДУЗТ, 2020/2021. – С. 66-78.
							5. Калініченко Л.Л., Багмут Л.С., Кондратюк М.В. Місце України в системі європейської логістики /Л.Л. Калініченко, Л.С. Багмут, М.В. Кондратюк // Вісник економіки транспорту і промисловості. Збір наук. праць – Харків, УкрДУЗТ, 2022. - № 78.
							6. Кондратюк М.В., Кузьменко О.С, Економічна безпека підприємства: актуальні проблеми /М.В. Кондратюк, О.С. Кузьменко // Вісник економіки транспорту і промисловості. Збір. наук. праць – Харків, УкрДУЗТ, 2023. - № 81-82.
							7. Кондратюк М.В., Ферлієвич В.Р., Ричков Д.С. Роль фірмового технічного сервісу у розвитку агропромислового комплексу України /М.В. Кондратюк, В.Р.Ферлієвич, Д.С. Ричков // Вісник економіки транспорту і промисловості. Збір наук. праць – Харків, УкрДУЗТ, 2023. - № 83.
							8. Кондратюк М.В., Москова О.А., Шевцов Д.С. Сучасні інструменти для забезпечення ефективного управління на підприємстві /М.В. Кондратюк, О.А. Москова, Д.С., Шевцов // Вісник економіки транспорту і промисловості. Збір наук. праць – Харків, УкрДУЗТ, 2023. - № 84.

							Підвищення кваліфікації: Вища школа бізнесу та підприємництва (м. Островець-Свентокшиський, Польща). Стажування, 2018 р. Тема «Інноваційні освітні технології: Європейський досвід та його впровадження у підготовку фахівців з економіки та управління» Балтійський науково-дослідний інститут проблем трансформації економічного простору стажування на тему: "Інноваційні освітні технології: Європейський досвід та його впровадження в підготовку фахівців з економіки та управління" з 13.02.2023 по 26.03.2023 р. 180 годин Сертифікат С20230360
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	45	Основи наукових досліджень	Відповідність п. 4, 8, 11, 12, 19, 20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі: 1. 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. https://doi.org/10.18664/iksz.v28i2.283281 2. Кустов В. Ф. Аналіз нормативних документів з функційної безпечності та електромагнітної сумісності систем залізничної автоматики / В. Ф. Кустов // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 33-ї міжнародної науково-практичної конференції

								"Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті" (Харків, 30 жовтня, 2020 р.). – 2020. – № 3 (додаток). – С. 47. http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/11261 3. Кустов В. Ф. Разработка требований функциональной безопасности для устройств железнодорожной автоматики / В. Ф. Кустов // Вестник Белорусского государственного университета железнодорожного транспорта. Наука и транспорт. - 2020. - Вып. 2(41). - С. 28-30. http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/21030 4. Кустов В. Ф. Аналіз нормативних показників функціональної безпеки в стандартах залізничної автоматики. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми безпеки на транспорті» БелГУТ, (Гомель, 26–27 ноября 2020 г.). – С.32-34. http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/21032 5. 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. http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/12565 6. 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. http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/18533 7. Кустов В.Ф /Удосконалення системи дистанційного навчання у Українському державному університеті залізничного транспорту в умовах воєнного стану.//Тези науково-методичної конференції УкрДУЗТ (23–24 листопада 2023 року).- С 51-54. https://kart.edu.ua/novini-kafedri-pz-tatd/udoskonalennja-sistemi-distancijnogo-navchannja-v-ukrainskomu-derzhavnomu-universiteti-zaliznichnogo-transportu-v-umovah-voennogo-stanu 8. Кустов В. Ф. Анализ стратегий нормирования функциональной безопасности в стандартах железнодорожной автоматики / В. Ф. Кустов // Проблемы безопасности на транспорте : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (Гомель, 25–26 ноября 2021 г.). Ч. 1. - 2021. - С. 196-198. http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/17098 9. Кустов, В. Ф. Проблемы 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. http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/26005 «НВП «САТЕП», посвідчення №31 від 22.03.2021 р., Тема підвищення кваліфікації «Вивчення технічної документації з проектування нових мікропроцесорних пристроїв та систем залізничної автоматики Загальний обсяг 180 годин (6 кредитів)
128003	Корінь Мирослава Василівна	Професор, Основне місце роботи	Економічний	Диплом магістра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2010, спеціальність: 050107 Економіка підприємства, Диплом доктора наук ДД 009315, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 014593, виданий 04.07.2013, Атестат доцента АД 003287, виданий 15.10.2019, Атестат професора АП 005591, виданий 25.10.2023	11	Техніко-економічне обґрунтування проєктів	Диплом доктора наук ДД 0093155, виданий 04.07.2013, Атестат професора АП 005591, виданий 25.10.2023 Відповідність п. 1, 3, 4, 7, 8, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. Babenko V., Koniaieva Y., Yevchuk L., Dikan O., Tokmakova I., Korin M. Study of innovative susceptibility of low potential energy technologies in Ukraine. Estudios de Economia Aplicada. 2020. № 38(4). URL: http://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/4095 . doi: 10.25115/EEA.V38I4.4095. (Scopus, Web of Science)) 2. Bezuhla J., Kononenko Ya., Bytiak O., Zacharchyn H., Korin M. Renovation and sustainable development of the industrial energy enterprise: economic and legal management mechanism. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021. № 628(1). URL: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/628/1/012009/pdf . doi:10.1088/1755-1315/628/1/012009 (Scopus) 3. Dykan V.L., Kirdina O.H., Tokmakova I.V., Korin M.V., Obruch H.V. Ensuring the competitiveness and the sustainability of railway enterprises in a crisis environment. Rivista di Studi sulla

Sostenibilitathis link is disabled. 2021. № (2). P. 231–243. (Scopus)

4. Tokmakova I., Korin M., Zhernova Y. Implementation of Tools of the Concept of Thrifty Industry 4.0 on Railway Transport of Ukraine. Transport Means 2023: Proceedings of 27th International Scientific Conference (October 4-6, Palanga, Lithuania). Kaunas: Kaunas University of Technology, 2023. Part I. P. 623-627. Литва (Scopus)

5. Дикань В.Л. Концепція впровадження цифрового реінжинірингу в діяльність промислових підприємств / В.Л. Дикань, М.В. Корінь // Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Економіка». – 2020. – № 8 (16). – Режим доступу: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/292/264>.

6. Корінь М.В. Стратегія розвитку інфраструктури залізничного транспорту України в умовах розширення транскордонного співробітництва / І.В. Токмакова, В.О. Овчиннікова, М.В. Корінь // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірн. наук. праць. – Харків, УкрДУЗТ, 2020/2021. - № 72-73. – С. 164-172.

7. Корінь М.В. Управління розвитком персоналу підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації. / І.В. Токмакова, В.О. Овчиннікова, М.В. Корінь, Б.Б. Остапюк // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірн. наук. праць. – Харків, УкрДУЗТ, 2021. - № 74. – С. 139-149.

8. Корінь М.В. Модель забезпечення розвитку інтелектуального потенціалу підприємств залізничного транспорту. / М.В. Корінь, І.В. Чорнобровка, М.М.

							Верховод, Ю.О. Врадій // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірн. наук. праць. – Харків, УкрДУЗТ, 2021. - № 75. – С. 86-93. 9. Корінь М.В. Соціальна відповідальність як інструмент забезпечення сталого розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах соціальноекономічної кризи. / В.О. Овчиннікова, М.В. Корінь, Г.В. Обруч, І.В. Чорнобровка // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірн. наук. праць. – Харків, УкрДУЗТ, 2021-2022. - № 76-77. – С. 58-69. 10. Корінь М.В. Управління інноваційною діяльністю підприємств залізничного транспорту як інструмент забезпечення їх збалансованого розвитку / І.В. Токмакова, В.О. Овчиннікова, М.В. Корінь, Г.В. Обруч // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – № 78-79. – С. 131-140. 11. Корінь М.В. Розроблення стратегії цифрової трансформації підприємств залізничного транспорту / М.В. Корінь, О.А. Лановий, М.М. Поддубкін, Л.Д. Зайцева // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – № 78-79. – С. 36-46. 12. Корінь М.В. Ресурсний потенціал підприємств залізничного транспорту: сутність та ключові складові / М.В. Корінь, О.А. Лановий // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – № 80. – С. 39–49. 13. Корінь М.В.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Методичні основи оцінювання рівня ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту / М.В. Корінь, О.А. Лановий // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДУЗТ, 2023. – № 81-82. – С.176 – 185. 14. Корінь М.В. Формування екологічної стратегії підприємств туристичної індустрії / І.В. Токмакова, М.В. Корінь, Ю.П. Гріневич// Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДУЗТ, 2023. – № 81-82. – С. 200 – 209. 15. Корінь М.В. Розвиток потенціалу підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації / М.В. Корінь, Я.В. Запруднов, С.В. Зибін // Причорноморські економічні студії. – 2023. – № 83. – С. 35-39. 16. Корінь М.В. Формування стратегії розвитку туристичних підприємств у регіоні // Н.Є. Каличева, М.В. Корінь, Є.В. Лобанова // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. 2023. – №4 (85). – URL: https://www.daemmt.org.ua/index.php/daemmt/issue/archive. 17. Корінь М.В. Розвиток туристичної індустрії України в умовах поствоєнного відродження / М.В. Корінь, К.А. Бойко // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДУЗТ, 2023. – № 83. – URL: https://kart.edu.ua/unit/visnik-etp/arhiv-nomeriv/2023-2.
74252	Антонова Вікторія Федорівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий центр гуманітарної освіти	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: Англійська	26	Практикум з іншомовного ділового спілкування (англійська мова)	Диплом кандидата наук ДК 00589, виданий 10.11.2011. Атестат доцента 12 ДЦ 041734, виданий 26.02.2015. Відповідність п. 1, 3, 10, 12, 19 ліцензійних умов провадження

				мова та література, Диплом кандидата наук ДК 000589, виданий 10.11.2011, Атестат доцента 12/ДЦ 041734, виданий 26.02.2015		освітньої діяльності, в тому числі: 1. 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. 2. 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. 3. Антонова В.Ф./Нешко С.І. МІФОЛОГІЗМ В АНГЛІЙСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ (НА МАТЕРІАЛІ ТВОРІВ В. СКОТТА Й С. КОЛРІДЖА) // В.Ф.Антонова С. І. Нешко// ВЧЕНІ ЗАПИСКИ ТАВРІЙСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО Сер: Філологія. Журналістика.2023 Том 34 (73) № 4. с. 232-237. 4. Антонова В.Ф. Сучасні тенденції дистанційного навчання в Україні//ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В УКРАЇНСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ //: тези наук. – метод. конф. каф.універ. (25-26 листопада 2020 р.) / Укр. держ. універ. залізнич. трансп – Харків: УкрДУЗТ. 2020. С. 62. 5. 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
--	--	--	--	--	--	--

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	5	Інфраструктурні складові швидкісних магістралей	Диплом кандидата наук ДК 035478, виданий 30.06.2015 Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 12. ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. 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 2. 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 // Valerii Samsonkin, Vasyl Sotnyk, Oksana Yurchenko, Sergii Zmii, Viktor Myronenko / ISSN 1729-3774 6/3 (120) 2022. P.32-43 doi: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715 3. Кустов В.Ф./ Ensuring railroad's digital automation systems resistance to dangerous states/ Sergii Panchenko , Anatolij Bojnik, Viktor Kustov, Vasyl Sotnyk //ICTE in Transportation and Logistics 2019, IC Tol 2019, LNITI, pp. 120-128, 2020. (Scopus). 4. 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. //Інформаційнокеруючі системи на залізничному транспорті. 2023, 28(2). С. 55-62. 5. 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 . EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies, 6(3 (120)), 32–43. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715 6. Панченко С.В., Бунчуков О.А., Сотник В.О. Аналіз проектних рішень мікропроцесорної системи рейкових кіл. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2023. - №4. С.18-19. 7. Ананьева О. М., д.т.н., Бабаєв М. М., д.т.н., Сотник В. О., к.т.н. Синтез пристрою оцінки хвильових параметрів тональних рейкових кіл. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2021. - №3. С.57-58. (додаток). 8. Сотник В. О., Бойник А. Б. Вплив професійної підготовки кадрів в господарстві та автоматики та телекомунікацій щодо забезпечення перевізного процесу. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2021. - №1(144). С.36-38. 9. 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 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». 180 годин (6 кредитів). 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. Професійний стаж: Філія "Піденна залізниця" АТ "Укрзалізниця" Управління. Начальник служби сигналізації та зв'язку - 37 років.
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	35	Інноваційні системи сигнального авторегулювання та безпілотні поїзди	Диплом кандидата наук ДК 032491, виданий 19.01.2006, Атестат доцента 12ДЦ 023923, виданий 09.11.2010 Відповідність п. 2,4,12,20 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі: 1. Вибір осердя для точкового колійного датчика [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційнокеруючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2020 С. 29 2. Розширення функціональних можливостей мікропроцесорних систем діагностики пристроїв залізничної автоматики [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційнокеруючі системи на залізничному транспорті Номер 3. - 2021 С. 27. 3. Розробка точкових колійних датчиків з нелінійними елементами [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційнокеруючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2023 С. 50 4. Підвищення завадостійкості точкових колійних датчиків [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційнокеруючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2023 С. 50.

							5.Обслуговування точкових колійних датчиків за допомогою інформаційної системи [Текст] / А.А. Прилипко / Матер. конф./ Інформаційнокеруючі системи на залізничному транспорті Номер 3 .- 2023 С. 51 Професійний стаж - з 1979 р по 1986 р працював на залізниці за спеціальністю "Автоматика, телемеханіка та зв'язок на залізничному транспорті".
30432	Змій Сергій Олексійович	Декан, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	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	20	Теоретичні основи робототехніки	Диплом кандидата наук ДК 036131, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 003285, виданий 15.10.2019 Відповідність п. 1, 2, 4, 10, 12, 14 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. 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 2. 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 3. 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

4. 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.

5. Інтелектуальні методи діагностики систем керування на залізничному транспорті: нейромережевий підхід / Змій С. О., Чоба В.Ю. // 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.

6. Підвищення чутливості точкових колійних датчиків / Прилипко А.А, Змій С.О. // 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.

7. Застосування комп'ютерного зору

							для визначення наявностей людей у будівлях: нові можливості для рятувальних операцій / Змій С.О., Сіроклин І.М., Семикрас А.І. // 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. 8. Перспективи впровадження програмованих логічних інтегральних мікросхем типу пліс до систем залізничної автоматики / Змій С.О, Корольова Н.А. // Людина, суспільство, комунікативні технології х міжнародна науково-практична конференція «людина, суспільство, комунікативні технології» X international scientific-practical conference «a person, a society, communicative technologies» програма конференції м. Харків, 27–28 жовтня 2022 С207-208. З 22.05.2023р по 26.05.2023 приймав участь у проекті «Erasmus»
30432	Змій Сергій Олексійович	Декан, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	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	20	Теорія оптимальних систем автоматичного керування	Диплом кандидата наук ДК 036131, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 003285, виданий 15.10.2019 Відповідність п. 1, 2, 4, 10, 12, 14 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. 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 2. Devising a methodology to manage

the performance of technical tools of rail transport signaling systems based on the risks of their functioning / Valerii Samsonkin, Vasyi 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>

3. 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 Sukhaneyvych // 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

4. Сіроклін, І. М. Автоматизація перевірки відкритих відповідей студентів за допомогою ІІІ / І. М. Сіроклін, 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.

5. Інтелектуальні методи діагностики систем керування на залізничному транспорті: нейромережевий підхід / Змій С. О., Чоба В.Ю. // 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. 6. Підвищення чутливості точкових колійних датчиків / Прилипко А.А, Змій С.О. // 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. 7. Застосування комп'ютерного зору для визначення наявностей людей у будівлях: нові можливості для рятувальних операцій / Змій С.О., Сіроклин І.М., Семикрас А.І. // 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. 8. Перспективи впровадження програмованих логічних інтегральних мікросхем типу пліс до систем залізничної автоматики / Змій С.О, Корольова Н.А. // Людина, суспільство, комунікативні технології х міжнародна науково-практична конференція «людина, суспільство, комунікативні технології» X international scientific-practical conference «a person, a society, communicative technologies» програма конференції м. Харків, 27–28 жовтня 2022 С207-208. 3 22.05.2023р по
--	--	--	--	--	--	--	---

							26.05.2023 приймав участь у проєкті «Erasmus»
307371	Щебликіна Олена Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом молодшого спеціаліста, Харківський орден "Знак Пошани" електромеханічний технікум транспортного будівництва, рік закінчення: 2010, спеціальність: 092506 Обслуговування та ремонт пристроїв електрозв'язку на транспорті, Диплом бакалавра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2013, спеціальність: 0925 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Диплом спеціаліста, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2014, спеціальність: Автоматика та автоматизація на транспорті (залізничний транспорт), Диплом магістра, Український державний університет залізничного транспорту, рік закінчення: 2024, спеціальність: 075 Маркетинг, Диплом доктора філософії ДР 001627, виданий 10.06.2021, Аттестат доцента АД 014898, виданий 21.02.2024	6	Інтегровані інформаційно-керуючі системи	Диплом доктора філософії, ДР 001627, виданий 10.06.2021 Аттестат доцента АД 014898, виданий 21.02.2024 Відповідність п. 1, 2, 4, 5, 9, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1 Kutsenko M, Research of process of receipt of container flows at railway terminal stations in the conditions of intermodal transportations. Kutsenko M, Kolisnyk, A., Kameniev, O., Shcheblykina O. // AIP Conference Proceedings, – 2023, 2684, P.20006-1 – 020006. 2 Каменєв О.Ю., Лапко А.О., Щебликіна О.В. Прогнозна динаміка впливу людського та технічного чинників на експлуатаційну надійність пристроїв залізничної автоматики / Вісник Приазовського державного технічного університету. 2020. Вип 2. С. 45 – 52. 3 Каменєв О.Ю., Лапко А.О., Щебликіна О.В. Математичні моделі верифікації ергатичних систем засобів залізничної автоматики / Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2020. Вип 4. С. 7-14. 4 Щебликіна О.В., Каменєв О.Ю., Лапко А.О., Сагайдачний В.Г. Підвищення показників готовності та відновлення систем керування рухом поїздів на основі збільшення глибини контролю / Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2020. Вип №2. С. 32-42. 5 Берестов І.В. Колісник А.В. Щебликіна О.В., Удосконалення процесу надходження вантажних поїздів до прикордонної станції в умовах військового стану. Збірник

							наукових праць Центрально український науковий вісник. Технічні науки. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – Вип. 5(36), Ч.ІІ. – С. 298- 306. Підвищення кваліфікації: диплом магістра М24 №027710 освітня програма Маркетинг від 31 січня 2024 р.
307371	Щебликіна Олена Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно- керуючих систем та технологій	Диплом молодшого спеціаліста, Харківський ордена "Знак Пошани" електромехані чний технікум транспортного будівництва, рік закінчення: 2010, спеціальність: 092506 Обслуговуванн я та ремонт пристроїв електрозов'язку на транспорті, Диплом бакалавра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2013, спеціальність: 0925 Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології, Диплом спеціаліста, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2014, спеціальність: Автоматика та автоматизація на транспорті (залізничний транспорт), Диплом магістра, Український державний університет залізничного транспорту, рік закінчення: 2024, спеціальність: 075 Маркетинг, Диплом доктора філософії ДР	6	Діагностика та випробування систем автоматизації технологічних процесів	Диплом доктора філософії, ДР 001627, виданий 10.06.2021 Атестат доцента АД 014898, виданий 21.02.2024 Відповідність п. 1, 2, 4, 5, 9, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1 Kutsenko M, Research of process of receipt of container flows at railway terminal stations in the conditions of intermodal transportations. Kutsenko M, Kolisnyk, A., Kameniev, O., Shcheblykina O. // AIP Conference Proceedings, – 2023, 2684, P.20006-1 – 020006. 2 Каменєв О.Ю., Лапко А.О., Щебликіна О.В. Прогнозна динаміка впливу людського та технічного чинників на експлуатаційну надійність пристроїв залізничної автоматики / Вісник Приазовського державного технічного університету. 2020. Вип 2. С. 45 – 52. 3 Каменєв О.Ю., Лапко А.О., Щебликіна О.В. Математичні моделі верифікації ергатики систем засобів залізничної автоматики / Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2020. Вип 4. С. 7 – 14. 4 Щебликіна О.В., Каменєв О.Ю., Лапко А.О., Сагайдачний В.Г. Підвищення показників готовності та відновлення систем керування рухом поїздів на основі збільшення глибини контролю / Інформаційно- керуючі системи на

				001627, виданий 10.06.2021, Атестат доцента АД 014898, виданий 21.02.2024			залізничному транспорті. 2020. Вип №2. С. 32-42. 5 Берестов І.В. Колісник А.В. Щебликіна О.В., Удосконалення процесу надходження вантажних поїздів до прикордонної станції в умовах військового стану. Збірник наукових праць Центрально український науковий вісник. Технічні науки. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – Вип. 5(36), Ч.ІІ. – С. 298- 306. Підвищення кваліфікації: Диплом магістра М24 №027710 освітня програма Маркетинг від 31 січня 2024 р.
356002	Сотник Василь Олександров ич	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційно- керуючих систем та технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут інженерів залізничного транспорт, рік закінчення: 1984, спеціальність: Автоматика, телемеханіка і зв'язок на залізничному транспорті, Диплом кандидата наук ДК 035478, виданий 30.06.2015	5	Виробнича безпека	Диплом кандидата наук ДК 035478, виданий 30.06.2015 Відповідність п. 1, 2, 3, 4, 12. ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. 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 2. 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 // Valerii Samsonkin, Vasyl Sotnyk, Oksana Yurchenko, Sergii Zmii, Viktor Myronenko / ISSN 1729-3774 6/3 (120) 2022. P.32-43 doi: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715 3. Кустов В.Ф/ Ensuring railroad's digital automation systems resistance to dangerous states/ Sergii Panchenko , Anatolij Bojnik, Viktor Kustov, Vasyl Sotnyk //ICTE in Transportation and Logistics 2019, IC Tol 2019, LNITI, pp. 120-

128, 2020. (Scopus).

4. 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.

5. 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>

6. Панченко С.В., Бунчуков О.А., Сотник В.О. Аналіз проектних рішень мікропроцесорної системи рейкових кіл. Інформаційнокеруючі системи на залізничному транспорті. – 2023. - №4. С.18-19.

7. Ананьєва О. М., д.т.н., Бабаєв М. М., д.т.н., Сотник В. О., к.т.н. Синтез пристрою оцінки хвильових параметрів тональних рейкових кіл. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2021. - №3. С.57-58. (додаток).

8. Сотник В. О., Бойник А. Б. Вплив професійної підготовки кадрів в господарстві автоматики та телекомунікацій щодо забезпечення перевізного процесу. Інформаційнокеруючі системи на залізничному транспорті. – 2021. - №1(144). С.36-38.

9. 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 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». 180 годин (6 кредитів). 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. Філія Південна залізниця АТ "Укрзалізниця" Управління. Начальник служби сигналізації та зв'язку - 37 років.
74812	Ананьєва Ольга Михайлівна	Професор, Основне місце роботи	Інформаційно-керуючих систем та технологій	Диплом магістра, Українська державна академія залізничного транспорту, рік закінчення: 2005, 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, Аттестат доцента 12ДЦ 030695, виданий 17.02.2012,	18	Енерго- та ресурсозберігаючі технології	1. Диплом доктора технічних наук ДД 008447, виданий 05.03.2019, Аттестат професора АП 003551, виданий 30.11.2021 Відповідність п. 1, 3, 4, 5, 10, 11, 12 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, у тому числі: 1. Building an ontological information-analytical system to manage quality of doubleglazed windows in the production of solar panels / A. Sobchak, S. Mykhalkiv, M. Babaiev, E. Zinchenko, O. Ananieva, N. Kovshar. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 6, Issue 3 (108). P. 60–69.

Атестат
професора АП
003551,
виданий
30.11.2021

doi:<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.219946>.
2. Synthesis of a device for anti-jamming reception of signals of tone rail circuits on the background of additive five-component interference Sergii Panchenko, Olha Ananieva, Mykhailo Babaiev, Mykhailo Davidenko, Vladyslav Panchenko. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021. Vol. 3, Issue 9 (111). P. 94–102.
doi:<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.235835>.
3. Ананьева О. М., Бабаєв М. М., Блиндюк В. С., Давиденко М. Г. Математична модель суміші сигналу та багатокomпонентної завади на вході колійних пристроїв тональних рейкових кіл. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2020. № 2. С. 3-7.
4. Оптимальне приймання інформаційних сигналів в умовах дії п'ятикомпонентної завади / О. М. Ананьева, М. М. Бабаєв, М. Г. Давиденко, В. В. Панченко. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2021. № 1. С. 24-29.
DOI:[10.18664/ikszt.v26i1.229062](https://doi.org/10.18664/ikszt.v26i1.229062).
5. Ананьева О. М., Бабаєв М. М., Сотник В. О. Синтез пристрою оцінки хвильових параметрів тональних рейкових кіл. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2021. - №3. С.57-58. (додаток).
6. Ананьева О. М., Бабаєв М. М., Давиденко М. Г., Панченко В. В. Границі Крамера-Рао для амплітуди та фази синусоїди, адитивно змішаної з одиночним шумовим імпульсом завади. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2024. -

						№4 (159). С.3-11. 7. 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. 8. 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 9. 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 Підвищення кваліфікації ТОВ «Прозорі рішення» з 30.09.2024 по 30.12.2024 обсяг 180 годин (6 кредитів). Тема «Інноваційні педагогічні технології у вищій освіті».
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та	☐	Енерго- та ресурсозберігаючі технології	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод – виконання індивідуальних завдань, робота з навчально-методичною літературою, самонавчання, самостійна	Залік, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Проведення дискусій. Оцінка доповідей, оцінка

інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності. РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 14. Організовувати, проводити та виконувати роботи із технічного контролю, діагностики та випробувань сучасних систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для відповідальних сфер виробництва, належним чином оформлювати та подавати методичну та звітну документацію з технічного контролю та випробувань. РН 15. Запроваджувати та застосовувати сучасні енерго- та ресурсозберігаючі			робота студентів за індивідуальним завданням. Метод проблемного викладання. Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування).	індивідуальних завдань.
---	--	--	---	--------------------------------

технології в процеси автоматизації технологічних процесі у різних сферах виробництва.				
<i>РН 01. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.</i> <i>РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.</i> <i>РН 04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.</i> <i>РН 08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв.</i> <i>РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації</i>	☐	Діагностика та випробування систем автоматизації технологічних процесів	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); проблемно-пошуковий метод; дослідницький метод. Пояснювально-демонстраційний та лабораторний метод. Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування). Робота з навчально-методичною літературою, самонавчання, проблемно-пошуковий підхід, робота за індивідуальним завданням.	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінювання індивідуального завдання.

складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережесових та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами. РН 14. Організовувати, провадити та виконувати роботи із технічного контролю, діагностики та випробувань сучасних систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для відповідальних сфер виробництва, належним чином оформлювати та подавати методичну та звітну документацію з технічного контролю та випробувань.				
РНО1. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань,	☐	Теорія оптимальних систем автоматичного керування	Пояснювально-демонстраційний та лабораторний метод. Інтерактивні лекційні та практичні заняття, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, підготовка доповідей та виступ, участь в обговореннях, презентація результатів індивідуального	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Лабораторні та практичні заняття. Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, усне опитування, елементи самооцінювання і

цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв. РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами. РН 08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв.			завдання Проведення навчальних дискусій важливих питань, обмін думками між студентами та викладачем. Проведення проблемних лекцій, відображення дискусійних питань, постановка наукових проблем, проведення дискусій.	оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій. Іспит.
РНО1. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв. РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем	☐	Теоретичні основи робототехніки	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); інтерактивні лекційні та практичні заняття, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, підготовка доповідей та виступ, участь в обговореннях, презентація результатів проведеної роботи у ході виконання індивідуальних завдань. Метод проблемного викладання (у тому числі проблемна лекція з питань інновацій в сфері робототехніки). Пояснювально-демонстраційний метод. Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування. Робота з навчально-методичною літературою,	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій.

функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосовуванням мережесих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними			самонавчання.	
---	--	--	---------------	--

програмними засобами. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її. РН 14. Організовувати, провадити та виконувати роботи із технічного контролю, діагностики та випробувань сучасних систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для відповідальних сфер виробництва, належним чином оформлювати та подавати методичну та звітну документацію з технічного контролю та випробувань. РН 15. Запроваджувати та застосовувати сучасні енерго- та ресурсозберігаючі технології в процеси автоматизації технологічних процесі у різних сферах виробництва.				
РНО1. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв. РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 04.	☐	Технології розробки пристроїв систем автоматизації	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні та лабораторні заняття); робота з навчально-методичною літературою, самонавчання. Метод проблемного викладання. Інтерактивні лекційні та практичні заняття, самостійна робота. Робота з навчально-методичною літературою, самонавчання, проблемно-пошуковий підхід, виконання індивідуальних завдань, участь в обговореннях, презентація результатів індивідуального завдання. Проведення навчальних дискусій важливих питань, обмін думками між студентами та викладачем. Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування. Науково-дослідна частина курсового проекту за індивідуальним завданням.	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінювання курсового проекту Оцінка доповідей, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій

Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв. РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосовуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 10. Розробляти і використовувати					
---	--	--	--	--	--

спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.

РН 11.

Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

РН 14.

Організовувати, провадити та виконувати роботи із технічного контролю, діагностики та випробувань сучасних систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для відповідальних сфер виробництва, належним чином оформлювати та подавати методичну та звітну документацію з технічного контролю та випробувань.

РН 15.

Запроваджувати та застосовувати сучасні енерго- та ресурсозберігаючі технології в процеси автоматизації технологічних процесі у різних сферах виробництва.

РН 16.

Організовувати та проводити роботу

із сертифікації відповідальних технічних засобів автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, оформлювати документацію із сертифікації.				
<i>РН 01. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.</i> <i>РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.</i> <i>РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.</i> <i>РН 04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.</i> <i>РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління</i>	☐	Інноваційні системи телекерування та контролю	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні та лабораторні заняття); робота з навчально-методичною літературою, самонавчання. Пояснювально-демонстраційний метод. Інтерактивні лекційні, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, підготовка доповідей та виступ, участь в обговореннях, презентація результатів проведеної роботи у ході виконання індивідуальних завдань. Метод проблемного викладання (у тому числі проблемна лекція з питань інновації в ІТ сфері). Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування).	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінювання виконаного курсового проекту.

складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв. РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосовуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та					
---	--	--	--	--	--

цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її. РН 14. Організовувати, провадити та виконувати роботи із технічного контролю, діагностики та випробувань сучасних систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для відповідальних сфер виробництва, належним чином оформлювати та подавати методичну та звітну документацію з технічного контролю та випробувань. РН 15. Запроваджувати та застосовувати сучасні енерго- та ресурсозберігаючі технології в процеси автоматизації технологічних процесі у різних сферах виробництва.				
РН 01. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв. РН 02.	☐	Інтегровані інформаційно-керуючі системи	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні та лабораторні заняття); робота з навчально-методичною літературою, самонавчання. Пояснювально-демонстраційний метод. Дослідницький та лабораторний метод. Метод проблемного викладання (у тому числі проведення проблемних лекцій, відображення дискусійних питань, постановка наукових проблем, проведення дискусій).	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінювання індивідуального завдання. Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій.

Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності. РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації. РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну					
--	--	--	--	--	--

структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережесих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.				
РНО1. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережесих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв. РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та	☐	Інноваційні системи сигнального авторегулювання та безпілотні поїзди	Словесний метод (лекція, дискусія); проблемно-пошуковий; пояснювально-демонстраційний метод. Практичний та лабораторний метод – виконання лабораторних досліджень, розв'язання практичних задач; робота з навчально-методичною літературою, самонавчання, виконання курсового проекту. Метод проблемного викладання (у тому числі проблемна лекція з питань інновацій в системи телекерування та контролю). Науково-дослідна частина курсового проекту за індивідуальним завданням. Методи демонстрації та ілюстрації. Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування).	Екзамен, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Захист і оцінювання виконання лабораторних робіт. Оцінка доповідей, оцінювання курсового проекту

комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності. РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 15. Запроваджувати та застосовувати сучасні енерго- та ресурсозберігаючі технології в процеси автоматизації технологічних процесі у різних сферах виробництва.				
РН 02.	☐	Інфраструктурні	Інтерактивні лекційні та	Екзамен, письмове та усне

Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності. РН 04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами. РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації. РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.		складові швидкісних магістралей	практичні заняття, самостійна робота, практичний метод (практичні заняття); робота з навчально-методичною літературою, самонавчання, проблемно-пошуковий, науково-дослідна робота студентів за індивідуальним завданням. Проведення проблемних лекцій, відображення дискусійних питань, постановка наукових проблем, проведення дискусій. Методи демонстрації та ілюстрації.	опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій.
---	--	--	---	---

РН 08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв. РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.				
РН 02.	☐	Виробнича безпека	Словесний метод (лекція,	Залік, письмове та усне

Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації. РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв. РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та			дискусія); практичний метод – виконання індивідуальних завдань. Метод проблемного викладання. Методи демонстрації та ілюстрації. Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування). Робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, усне опитування, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій
--	--	--	---	---

інформаційну структуру систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її. РН 13. Організовувати та контролювати виробничо-технологічні процеси, забезпечувати та убезпечувати працю персоналу в сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у різних галузях, зокрема – на транспорті, в енергетиці, промисловості.				
РН 01. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних	☐	Основи наукових досліджень	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод – виконання індивідуальних завдань, робота з навчально-методичною літературою, самонавчання. Дослідницький метод (науково-дослідна робота	Залік, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, елементи самооцінювання і оцінювання результатів

методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережових технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв. РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності. РН 04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами. РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації. РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних			студентів). Проведення проблемних лекцій, відображення дискусійних питань, постановка наукових проблем, проведення дискусій.	роботи один одного членами групи, рецензування презентацій по доповідям з виконаних здобувачами наукових досліджень.
--	--	--	--	---

проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв. РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її. РН 16. Організовувати та проводити роботу із сертифікації відповідальних технічних засобів автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, оформлювати документацію із сертифікації.				
---	--	--	--	--

РН 17. Оформлювати та подавати раціоналізаторські пропозиції, запроваджувати їх результати у виробництво.				
РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації. РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-	☐	Техніко-економічне обґрунтування проєктів	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод – виконання індивідуальних завдань. Інтерактивні лекційні та практичні заняття, самостійна робота, практичний метод (практичні заняття); робота з навчально-методичною літературою, самонавчання, кейси, проблемно-пошуковий. Робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	Залік, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінка доповідей, оцінка індивідуальних завдань, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій

технічні керуючі комплекси із застосуванням мережових та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.				
РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів. РН 10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними	☐	Практикум з іншомовного ділового спілкування (англійська мова)	Практичний метод (виконання практичних завдань), робота з навчально- методичною літературою, обмін думками між студентами та викладачем.	Залік. письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Поточний контроль виконання практичних завдань.

програмними засобами. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.				
РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її. РН 13. Організовувати та контролювати виробничо-технологічні процеси, забезпечувати та убезпечувати працю персоналу в сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у різних галузях, зокрема – на транспорті, в енергетиці, промисловості.	☐	Менеджмент персоналу	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод – виконання індивідуальних завдань. Інтерактивні лекційні та практичні заняття, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, підготовка доповідей та виступ, участь в обговореннях, Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування). Пояснювально-ілюстративний та проблемний підходи до викладення матеріалів щодо принципів побудови менеджменту персоналу. Робота з навчально-методичною літературою, самонавчання.	Залік, письмове та усне опитування, модульний контроль (поточний контроль та модульне тестування). Оцінка доповідей, індивідуальних завдань, усне опитування, елементи самооцінювання і оцінювання результатів роботи один одного членами групи, рецензування презентацій.
РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-	☐	Виробнича (управлінська) практика	Виробничо-практичний метод. Пояснювально-демонстраційний метод. Наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження). Використання вправ (цілеспрямованого, багаторазового повторення здобувачами окремих дій чи операцій з метою	Залік. Співбесіда з керівниками від бази практики, аналіз технічної та організаційної документації підприємства. Підготовка та захист звіту з виробничої практики.

інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.
РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.
РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.
РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.
РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної,

формування умінь та навичок).
Збір та аналіз організаційної та технічної документації. Аналіз закордонного та вітчизняного досвіду впровадження сучасних інструментів і методів управління. Написання звіту.

винахідницької та проектної діяльності. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її. РН 13. Організовувати та контролювати виробничо-технологічні процеси, забезпечувати та убезпечувати працю персоналу в сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у різних галузях, зокрема – на транспорті, в енергетиці, промисловості. РН 14. Організовувати, проводити та виконувати роботи із технічного контролю, діагностики та випробувань сучасних систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для відповідальних сфер виробництва, належним чином оформлювати та подавати методичну та звітну документацію з технічного контролю та випробувань. РН 15. Запроваджувати та застосовувати сучасні енерго- та ресурсозберігаючі технології в процеси автоматизації технологічних процесі у різних сферах виробництва. РН 16. Організовувати та проводити роботу із сертифікації відповідальних технічних засобів автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, оформлювати документацію із сертифікації.				
---	--	--	--	--

РН 17. Оформлювати та подавати раціоналізаторські пропозиції, запроваджувати їх результати у виробництво.				
РН 01. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережових технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв. РН 02. Створювати високонадійні та безпечні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів. РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності. РН 04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами. РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та	☐	Атестаційний екзамен	Робота з навчально-методичною літературою, самонавчання. Проведення дослідження з спеціалізованого завдання або проблеми у сфері сучасних систем автоматизації та робототехніки – об'єкта дослідження, написання випускної кваліфікаційної роботи або підготовка до державного екзамену. Підготовка доповіді та презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Оцінювання доповіді та презентації результатів виконаних завдань та досліджень або державного іспиту за освітньою програмою.

організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації. РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проєктів. РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації. РН 08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв. РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових					
---	--	--	--	--	--

контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом. РН 10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами. РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. РН 12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її. РН 15. Запроваджувати та застосовувати сучасні енерго- та ресурсозберігаючі технології в процеси автоматизації технологічних процесі у різних сферах виробництва.				
--	--	--	--	--