

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання Вченої ради  
Українського державного  
університету залізничного  
транспорту

29 червня 2016 р. № 5

(В редакції після перегляду.

Протокол засідання Вченої ради  
Українського державного  
університету залізничного  
транспорту

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р. № \_\_\_)

Ввести в дію

з 2025/2026 навчального року

В.о. ректора

\_\_\_\_\_ Сергій ПАНЧЕНКО

## ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

### ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ

Рівень вищої освіти:

Перший

Ступінь вищої освіти:

бакалавр

Галузь знань:

J Транспорт та послуги

Спеціальність:

J7 Залізничний транспорт

Харків – 2025 р.

## Преамбула

Законом України «Про вищу освіту» встановлено, що:

1) освітньо-професійна програма – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій);

2) стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми:

обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;

вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, та результатів їх навчання;

перелік обов'язкових компетентностей випускника;

нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;

форми атестації здобувачів вищої освіти;

вимоги до створення освітніх програм підготовки за галуззю знань, двома галузями знань або групою спеціальностей (у стандартах рівня молодшого бакалавра), міждисциплінарних освітньо-наукових програм;

вимоги професійних стандартів (за їх наявності);

3) освітня програма повинна містити:

перелік освітніх компонентів, їх логічну послідовність;

вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;

кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти;

3) заклад вищої освіти на підставі відповідної освітньої програми розробляє навчальний план, що визначає перелік та обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС, їх логічну послідовність, форми організації освітнього процесу, види та обсяг навчальних занять, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю, що забезпечують досягнення здобувачем відповідного ступеня вищої освіти програмних результатів навчання. На основі навчального плану у визначеному закладом вищої освіти порядку для кожного здобувача вищої освіти розробляються та затверджуються індивідуальні навчальні плани на кожний навчальний рік.

Освітньо-професійну програму «Організація контролю систем керування рухом поїздів» в редакції після перегляду:

1) освітній стандарт спеціальності: відсутній;

2) професійний стандарт відсутній;

3) розроблено на основі Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю спеціальності 273 «Залізничний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт», затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1067;

4) розроблено на основі Національної рамки кваліфікацій відповідно до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти відповідно до постанови КМУ №1021 від 30.08.2024р. «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» робочою групою кафедри автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів Українського державного університету залізничного транспорту проектною групою у складі:

- Андрій ПРИЛИПКО – доцент кафедри автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів, канд. техн. наук, керівник робочої проектної групи (гарант ОП);
- Віктор КУСТОВ – доцент кафедри автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів, канд. техн. наук;
- Олена ЩЕБЛИКІНА – докторка філософії, доцентка кафедри АТ, УкрДУЗТ
- із залученням та врахуванням позицій і потреб таких стейкхолдерів:
- Віталій СУСІДКО – начальник відділу розвитку та впровадження нової техніки Департаменту автоматики та телекомунікацій АТ «Укрзалізниця»
- Олексій КУЗЬМЕНКО – начальник структурного підрозділу «Служба сигналізації та зв'язку» регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця»
- Андрій СЕМИКРАС – здобувач вищої освіти 2 курсу першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Організація контролю систем керування рухом поїздів» 273 Залізничний транспорт

2) схвалено на засіданні:

кафедри автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів від «20» січня 2025 р. №7 (протокол №7);

методичну експертизу здійснено на засіданнях:

науково-методичної комісії факультету інформаційно-керуючих систем та технологій від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ р. (протокол № \_\_);

вченої ради факультету інформаційно-керуючих систем та технологій від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ р. (протокол № \_\_);

3) затверджено на засіданні вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р. (протокол № \_\_).

# 1. Профіль освітньо-професійної програми «Організація контролю систем керування рухом поїздів» за спеціальністю J7 Залізничний транспорт

<b>1. Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український державний університет залізничного транспорту Автоматика та комп'ютерне телекерування рухом поїздів
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	J Транспорт та послуги
Спеціальність	J7 Залізничний транспорт
Офіційна назва освітньої програми	Організація контролю систем керування рухом поїздів
Обмеження щодо форм здобуття освіти	Обмеження відсутні
Освітня кваліфікація	Бакалавр залізничного транспорту з організації контролю систем керування рухом поїздів
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – J7 Залізничний транспорт Освітня програма – Організація контролю систем керування рухом поїздів
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавр Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання освітньо-професійної програми становить 240 кредитів ЄКТС. Мінімум 35 відсотків обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за освітньо-професійною програмою (спеціальністю). Обсяг дисциплін вільного вибору здобувачів вищої освіти має становити не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених освітньою програмою. Термін навчання 3 роки 10 місяць
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності – УД №21010146 від 18 березня 2019 р. виданий МОН. Строк дії - 1 липня 2027 р.
Цикл / рівень	НРК України – 6 рівень

	FQ-EHEA – перший цикл EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	наявність освітнього ступеня молодшого бакалавра, атестат про повну загальну середню освіту
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Відповідно до терміну дії сертифікату.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-organizacija-kontrolju-sistem-keruvannja-ruhom-poizdiv">https://kart.edu.ua/department/kafedra-at/disciplini-ta-specialnosti/opp-organizacija-kontrolju-sistem-keruvannja-ruhom-poizdiv</a>
<b>2. Мета освітньої програми</b>	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій керування, телекомунікацій, автоматики, цифровізації та забезпечення руху поїздів залізничного транспорту та метрополітенів, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці.	
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
Опис предметної області	<p><b>Об’єкти вивчення:</b> процеси життєвого циклу систем керування рухом поїздів, сукупність методів та технологій забезпечення руху поїздів, зокрема для організації контролю їх технологічних процесів у якості об’єктів інфраструктури магістрального, промислового залізничного транспорту та метрополітенів.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації та утилізації об’єктів залізничного транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов функціонування об’єктів залізничного транспорту.</p> <p><b>Теоретичний зміст</b> включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теорію, моделі та принципи функціонування систем керування рухом поїздів залізничного транспорту та метрополітенів;</li> <li>– принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей систем керування рухом поїздів залізничного транспорту та метрополітенів;</li> <li>– нормативно-правову базу України та вимоги міжнародних стандартів у сфері систем керування рухом</li> </ul>

	<p>поїздів, а також нормативні документи у галузі залізничного транспорту та метрополітенів;</p> <p>– сучасне програмно-апаратне та організаційне забезпечення систем керування рухом поїздів залізничного транспорту та метрополітенів.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b></p> <p>Методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології експлуатації, технічного обслуговування, модернізації та утилізації інформаційно-керуючих комплексів та автоматики, у тому числі специфічні для галузі залізничного транспорту та метрополітенів.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b></p> <p>– пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів залізничного транспорту;</p> <p>– системи розроблення, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у системах керування рухом поїздів залізничного транспорту та метрополітенів;</p> <p>– натурні зразки та макети об'єктів залізничного транспорту;</p> <p>– нормативно-технічна документація на об'єкти залізничного транспорту;</p> <p>– сучасне програмно-апаратне забезпечення технологій автоматики систем керування рухом поїздів залізничного транспорту, промислового транспорту та метрополітенів.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма “Організація контролю систем керування рухом поїздів” першого рівня вищої освіти – бакалавр.</p> <p>Орієнтація прикладна на формування фахівця, здатного ефективно працювати у сфері залізничного транспорту, впроваджувати сучасні технології автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих систем, управління рухом поїздів, діагностики інфраструктури та технічного обслуговування рухомого складу.</p> <p>Програма має професійну орієнтацію, що забезпечує ґрунтовні знання в області управління залізничними перевезеннями, застосування інформаційних технологій та автоматизованих систем управління, а також інтеграцію європейських стандартів у залізничну галузь.</p> <p>Основний акцент зроблено на практичній підготовці, дослідницькій діяльності та взаємодії з підприємствами залізничного транспорту, що сприяє формуванню у випускників навичок проєктування, експлуатації та модернізації транспортних систем.</p>

	<p>Професійна орієнтація програми забезпечується інтеграцією сучасних технологій автоматизації, цифровізації та управління залізничним транспортом, вивченням передових систем сигналізації, централізації, блокування (СЦБ) та європейської системи управління рухом поїздів (ERTMS), використанням комп'ютерного моделювання, технологій штучного інтелекту та комп'ютерного зору для діагностики та моніторингу інфраструктури й рухомого складу, впровадженням навчальних практик та стажувань на підприємствах залізничного транспорту, співпрацею з галузевими організаціями, виробниками залізничного обладнання, науковими установами та міжнародними партнерами, залученням до освітнього процесу експертів галузі, викладачів-практиків та спеціалістів з управління залізничними перевезеннями, реалізацією науково-дослідних проєктів та інноваційних розробок у сфері залізничного транспорту.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Спеціальна освіта в галузі знань J Транспорт та послуги за спеціальністю J7 Залізничний транспорт, за освітньою програмою Організація контролю систем керування рухом поїздів</p> <p>Акцент освітньої програми зроблено на впровадженні сучасних технологій автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих систем та цифровізації процесів у залізничному транспорті, розробці та експлуатації інтелектуальних транспортних систем, зокрема систем сигналізації, централізації та блокування, а також європейської системи управління рухом поїздів, застосуванні методів комп'ютерного моделювання, діагностики та моніторингу стану залізничної інфраструктури та рухомого складу, оптимізації перевізного процесу, підвищенні безпеки та енергоефективності залізничного транспорту, інтеграції залізничного транспорту в мультимодальні логістичні системи, практико-орієнтованому навчанні, співпраці з підприємствами залізничної галузі та залученні студентів до науково-дослідної діяльності.</p> <p>Ключові слова: автоматизація, цифрові технології, залізничний транспорт, управління рухом поїздів, сигналізація, централізація, блокування, СЦБ, ERTMS, інтелектуальні транспортні системи, діагностика, енергоефективність, залізнична логістика, безпека транспорту, практико-орієнтоване навчання.</p>

Особливості програми	Освітня програма передбачає поглиблену теоретичну та практичну підготовку в рамках університетських підписаних угод щодо європейської науково-освітньої інтеграції, що надає змогу майбутнім бакалаврам пройти стажування за кордоном та включає в себе програму академічної мобільності. Здобувач має оволодіти навичками застосування принципів і методів управління рухом поїздів, експлуатації та обслуговування залізничної інфраструктури, використання сучасних технологій автоматизації та цифровізації у сфері залізничного транспорту.
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого здобуття освіти</b>	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування згідно класифікації видів економічної діяльності: «Наземний транспорт»; «Інформація та телекомунікації»; «Освіта та наука»; «Надання інших видів послуг». Для виробничо-технологічної діяльності підприємств та установ в сфері розробки, впровадження та експлуатації автоматизованих систем керування на транспорті, управління інформаційною інфраструктурою установ будь-якої форми власності. Бакалавр, підготований за даною ОПП, здатний виконувати роботу згідно з ДК 003-2010: 312 Технічний фахівець в галузі обчислювальної техніки 2131 Професіонал в галузі обчислювальних систем 2132 Професіонал в галузі програмування 2139 Професіонал в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)
Подальше навчання	Можливість подальшого здобуття освіти за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти, а також набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	При викладанні практикується студентоцентроване навчання, самонавчання, застосовуються елементи дистанційної освіти, інтерактивні методи навчання. У ході навчання приділяється увага процесу трансформації освітнього середовища. Метою цього є розширення автономії і здатності до критичного мислення здобувачів вищої освіти, що передбачає нові підходи до розробки програм дисциплін, викладання та навчання. Для самостійної роботи здобувачів <span style="float: right;">УкрДУЗТ</span>



	використовуються технології дистанційного навчання на платформі Moodle
Оцінювання	Основними видами контрольних заходів є: поточний контроль; модульний контроль; підсумковий (семестровий контроль, підсумкова атестація). Поточний контроль включає контроль знань, умінь та навичок здобувачів на лекціях, семінарських та практичних заняттях шляхом усного та письмового опитування, виконання тестових завдань, написання есе, презентацій, звітів про проведені дослідження. Двічі на семестр проводиться модульний контроль у вигляді комп'ютерного тестування. Підсумковий контроль проводиться у формі іспитів, заліків та публічного захисту кваліфікаційної роботи та/або шляхом проведення державного екзамену (за рішенням випускаючої кафедри). Інструментом контрольних заходів є рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти. Метою рейтингового оцінювання є комплексне оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти під час опанування ними освітньої програми підготовки. Рейтинг здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни вимірюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ЄКТС. В основу рейтингової системи оцінювання успішності здобувачів вищої освіти покладено поточний контроль та модульний контроль, які є системою накопичення рейтингових балів здобувачів вищої освіти у процесі навчання.
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі організації контролю та автоматизації систем керування рухом поїздів із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов функціонування об'єктів залізничного транспорту та метрополітену.
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК1. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово ЗК2. Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК3. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій

	<p>ЗК4. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні</p> <p>ЗК5. Здатність розробляти та управляти проектами</p> <p>ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища</p> <p>ЗК7. Здатність працювати автономно та в команді</p> <p>ЗК8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні</p> <p>ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на 7 основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</p> <p>ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності</p>
<p><b>Спеціальні (фахові) компетентності</b></p>	<p>СК1. Дотримання у професійній діяльності вимог нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту та їх систем</p> <p>СК2. Здатність розрізняти об'єкти залізничного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції, параметрів та характеристик</p> <p>СК 3. Здатність проведення вимірних експериментів з визначення параметрів та характеристик об'єктів залізничного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів</p> <p>СК4. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів</p> <p>СК5. Здатність розробляти, оформлювати та впроваджувати у виробництво документацію щодо</p>

технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик

СК6. Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць; розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції

СК7. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів залізничного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції

СК8. Здатність організовувати експлуатацію об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту

СК9. Здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів

СК10. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів

СК11. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розроблення проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів

СК12. Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем залізничного транспорту, здійснювати діловодство, документування та управління

	<p>якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик</p> <p>СК13. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу</p> <p>СК14. Здатність організувати власну роботу, підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах залізничного транспорту, при їх побудові, експлуатації та ремонті</p>
<b>Результати навчання</b>	
<p>РН1 Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах.</p> <p>РН2 Здійснювати професійне спілкування з учасниками трудового процесу сучасною українською мовою.</p> <p>РН3 Використовувати навички усної та письмової комунікації іноземною мовою; перекладати іншомовні інформаційні джерела.</p> <p>РН4 Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси та сучасні програмні засоби.</p> <p>РН5 Використовувати принципи формування трудових ресурсів; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників залізничного транспорту.</p> <p>РН6 Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, учнями, ефективно працювати у команді.</p> <p>РН7 Ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для ефективного розвитку країни.</p> <p>РН8 Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності.</p> <p>РН9 Уміти застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p>РН10 Усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</p> <p>РН11 Знати основні історичні етапи розвитку предметної області та уміти оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.</p> <p>РН12 Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.</p> <p>РН13 Ідентифікувати об'єкти залізничного транспорту, їх системи, елементи, характеристики та параметри з урахуванням спеціалізації.</p>	

PH14 Визначати параметри об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів.

PH15 Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.

PH16 Володіти основами розробки та впровадження у виробництво документації щодо визначеності технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик.

PH17 Знати особливості та вміти розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів, складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження обладнання та показники якості продукції.

PH18 Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту об'єктів залізничного транспорту, з метою їх порівняння та формування управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції.

PH19 Знати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів.

PH20 Знати призначення та специфіку роботи структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.

PH21 Знати методи та вміти використовувати засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи під час технічного діагностування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.

PH22 Розробляти проектно-конструкторську та технологічну документацію зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів використовуючи спеціалізовані сучасні програмні засоби.

PH23 Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час експлуатації та ремонту об'єктів та систем залізничного транспорту.

PH24 Вміти розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.

PH25 Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності.

## **8. Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Освітня та/або професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, які залучені до реалізації освітніх компонентів освітньо-професійної програми, відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 №365)».</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності: навчальні мультимедійні аудиторії; комп'ютерні класи; технічне та програмне забезпечення для дистанційних технологій здобуття освіти; бібліотека, у тому числі читальна зала; спортивний зал; їдальня; гуртожитки.</p> <p>В умовах воєнного стану, для подолання наслідків блекаутів, університетом встановлено генератори, потужні зарядні станції для забезпечення енергетичних потреб, здобувачам освіти надані портативні мобільні пауербанки.</p> <p>Університет має обладнане бомбосховище.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності:</p> <p>Офіційний сайт <a href="https://kart.edu.ua">https://kart.edu.ua</a> містить відповідну інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, тощо.</p> <p>Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт університету: <a href="http://lib.kart.edu.ua/home.jsp?locale=uk">http://lib.kart.edu.ua/home.jsp?locale=uk</a></p> <p>Для забезпечення освітнього процесу використовуються віртуальні дистанційні онлайн курси, які доступні здобувачам освіти в системі дистанційного здобуття освіти – навчальній платформі Moodle УкрДУЗТ. Для дистанційного здобуття освіти в синхронному режимі використовується функціонал платформи відеоконференцій Zoom.</p>
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Можливість укладання угод про академічну мобільність згідно чинного законодавства України. Передбачається укладання договорів про програми академічного обміну з іншими ЗВО та партнерами.</p>

<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Здійснюється на основі двосторонніх договорів між Українським державним університетом залізничного транспорту та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Здобуття освіти іноземних здобувачів вищої освіти може здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства.

## **2. Перелік освітніх компонент та їх логічна послідовність**

№ з/п	Освітня компонента	Кількість кредитів ЄКТС	Тривалість вивчення (у семестрах)	Форма підсумкового контролю
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>				
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>				
ОК 01	Історія України та української культури	3	1	екзамен
ОК 02	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	1	екзамен
ОК 03	Філософія	3	1	екзамен
ОК 04	Іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)	6	3	екзамен
ОК 05	Фізичне виховання	0	4	залік
ОК 06	Вища математика	11	2	екзамен
ОК 07	Теорія ймовірностей	4	1	екзамен
ОК 08	Фізика	8	2	екзамен
ОК 09	Алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення	8	2	екзамен
ОК 10	Спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування	4	1	залік
ОК 11	Інфраструктура та рухомий склад залізниць	6	2	екзамен
ОК 12	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	4	1	екзамен
ОК ***	Мова навчання та соціально-побутового спілкування	-	-	екзамен
	Обсяг освітніх компонент	<b>60</b>	-	
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ЦИКЛУ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>				
<b>Дисципліни вільного вибору студента циклу загальної підготовки</b>				
ВК 01	Дисципліна 1**	3	1	залік
ВК 02	Дисципліна 2**	3	1	залік
ВК 03	Дисципліна 3**	3	1	залік
ВК 04	Дисципліна 4**	3	1	залік
	Обсяг вибіркового освітніх компонент	<b>12</b>	-	-
	<b>Всього</b>	<b>72</b>	-	-



<b>2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>				
ОК 13	Теоретичні основи електротехніки та електромеханіки	8	2	екзамен
ОК 14	Електромагнітні процеси в пристроях автоматики та електромагнітна сумісність електронних систем	10	2	екзамен
ОК 15	Метрологія та технологічні вимірювання	4	1	залік
ОК 16	Теорія автоматичного керування	7	1	екзамен
ОК 17	Математичні основи аналізу і синтезу систем автоматики	3	1	залік
ОК 18	Електроніка та мікросхемотехніка	4	1	екзамен
ОК 19	Технології синтезу спеціалізованих апаратно-програмних засобів	3	1	екзамен
ОК 20	Безпека руху та правила технічної експлуатації залізниць	4	1	екзамен
ОК 21	Теоретичні основи автоматики та телекерування	5	1	екзамен
ОК 22	Експлуатаційні основи залізничної автоматики та телекерування	5	1	екзамен, КР
ОК 23	Основи теорії надійності та побудови безпечних систем	4	1	екзамен
ОК 24	Технічні засоби автоматизації	5	1	екзамен, КР
ОК 25	Проектування систем залізничної автоматики	4	1	залік
ОК 26	Системи керування рухом поїздів на станціях	12	3	екзамен, КП
ОК 27	Системи керування рухом поїздів на перегонах	12	2	екзамен, КП
ОК 28	Системи диспетчеризації технологічних процесів	4	1	екзамен
ОК 29	Організація та планування виробництва	3	1	залік

ОК 30	Технічна діагностика систем керування рухом поїздів	5	1	екзамен
ОК 31	Економічна теорія та економіка залізничного транспорту	4	1	залік
	<b>Всього</b>	<b>106</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>3. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА</b>				
ОК 32	Навчальна практика	3		
ОК 33	Виробнича практика	3		
ОК 34	Переддипломна практика	2		
	<b>Всього</b>	<b>8</b>		
<b>Дисципліни вільного вибору студента циклу професійної підготовки</b>				
ВК 05	Дисципліна 1**	6	1	залік
ВК 06	Дисципліна 2**	6	1	залік
ВК 07	Дисципліна 3**	6	1	залік
ВК 08	Дисципліна 4**	6	1	залік
ВК 09	Дисципліна 5**	6	1	залік
ВК 10	Дисципліна 6**	6	1	залік
ВК 11	Дисципліна 7**	6	1	залік
ВК 12	Дисципліна 8**	6	1	залік
	Обсяг вибіркових освітніх компонент	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	Загальний обсяг освітніх компонент циклу	<b>154</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
ОК 35	Публічний захист кваліфікаційної (випускної) роботи (дипломної роботи або проєкту) та єдиний державний кваліфікаційний екзамен (атестаційний екзамен)	1	-	Захист ДЕК та атестаційний екзамен
	<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>	<b>240</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\*\* - освітня компонента визначається за результатами вибору студентів відповідно до встановленого порядку;

\*\*\* - тільки для студентів-іноземців.

Логічна послідовність вивчення освітніх компонент визначається їх черговістю за початком вивчення (для освітніх компонент, які вивчаються протягом кількох семестрів початок вивчення освітніх компонент визначається

першим семестром їх вивчення). Освітні компоненти наступної черги не можуть вивчатися до або одночасно з початком вивчення освітніх компонент попередньої черги. Черговість вивчення освітніх компонент:

**1) освітні компоненти першої черги:**

- історія України та української культури
- українська мова (за професійним спрямуванням)
- філософія
- іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)
- фізичне виховання
- вища математика
- теорія ймовірностей
- фізика
- алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення
- спеціалізована комп'ютерна графіка в автоматизованих системах керування
- інфраструктура та рухомий склад залізниць
- основи охорони праці та безпека життєдіяльності

**2) освітні компоненти другої черги:**

- теоретичні основи електротехніки та електромеханіки
- електромагнітні процеси в пристроях автоматики та електромагнітна сумісність електронних систем
- метрологія та технологічні вимірювання
- теорія автоматичного керування
- математичні основи аналізу і синтезу систем автоматики
- електроніка та мікросхемотехніка
- технології синтезу спеціалізованих апаратно-програмних засобів
- безпека руху та правила технічної експлуатації залізниць

**3) освітні компоненти третьої черги:**

- теоретичні основи залізничної автоматики та телекерування
- експлуатаційні основи залізничної автоматики та телекерування
- основи теорії надійності та побудови безпечних систем
- технічні засоби автоматизації
- проектування систем залізничної автоматики

**4) освітня компонента четвертої черги:**

- системи керування рухом поїздів на станціях
- системи керування рухом поїздів на перегонах
- системи диспетчеризації технологічних процесів
- організація та планування виробництва
- технічна діагностика систем керування рухом поїздів
- економічна теорія та економіка залізничного транспорту

**5) освітня компонента п'ятої черги:**

- публічний захист кваліфікаційної (випускної) роботи (дипломної роботи або проєкту);

– єдиний державний кваліфікаційний екзамен (атестаційного екзамену)

Черговість вивчення інших освітніх компонент визначається навчальним планом.

#### **4. Форми атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми «Організація контролю систем керування рухом поїздів» спеціальності J7 Залізничний транспорт здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного екзамену (атестаційного екзамену) та у формі публічного захисту у ДЕК випускної кваліфікаційної роботи, завершується видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачеві ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр залізничного транспорту з організації контролю систем керування рухом поїздів.

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного екзамену (атестаційного екзамену) та у формі публічного захисту у ДЕК кваліфікаційної (випускної) роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Єдиний державний кваліфікаційний екзамен (атестаційний екзамен) має перевіряти досягнення результатів навчання. Кваліфікаційна робота має продемонструвати здатність випускника розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизація, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки на основі досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

#### **5. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

В Українському державному університеті залізничного транспорту функціонує система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярно оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;

9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством.

**Таблиця 1 – Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей**

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності																								
		Загальні компетентності											Спеціальні (фахові) компетентності													
		ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14
PH01	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+														
PH02	+	+		+																						
PH03	+		+	+																						
PH04	+			+	+					+			+										+			
PH05	+					+		+	+		+		+							+						+
PH06	+	+	+	+				+		+	+	+														+
PH07	+						+	+	+	+	+															
PH08	+						+	+		+	+															
PH09	+			+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH10	+									+	+															
PH11	+											+		+	+											
PH12	+			+										+	+		+	+	+					+	+	+
PH13	+									+					+											
PH14	+															+										
PH15	+															+										
PH16	+																+									
PH17	+																	+								
PH18	+																		+							
PH19	+																			+						
PH20	+																				+					
PH21	+																					+				







Голова проектної групи

Андрій ПРИЛИПКО

Члени проектної групи:

Віктор КУСТОВ

Олена ЩЕБЛИКІНА

Голова органу студентського самоврядування  
факультету

Євген ШМОНІН