

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання вченої ради  
Українського державного  
університету залізничного  
транспорту

«23» лютого 2016 р. № 2

(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**  
**ЕЛЕКТРОННІ КОМУНІКАЦІЇ**

Рівень вищої освіти:	перший
Ступінь вищої освіти:	бакалавр
Галузь знань:	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність:	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка

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 (у стандартах магістра та доктора філософії);

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;

4) 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.

Згідно з рішенням вченої ради факультету інформаційно-керуючих систем та технологій від 27 січня 2021 року № 6 внесені зміни до переліку навчальних дисциплін, які викладаються у вигляді чотирьох комплексних блоків і містять весь передбачений навчальний матеріал і відповідні змістовні модулі. Логічна послідовність вивчення змістовних модулів приведена в розділі 3 ОПП.

Освітньо-професійну програму «Електронні комунікації» в редакції після перегляду:

1) розроблено на основі Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 р. № 1382 та Постанови КМУ від 30 серпня 2024р. № 1021 Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти робочою групою кафедри транспортного зв'язку Українського державного університету залізничного транспорту у складі:

ЄЛІЗАРЕНКО Андрій Олександрович	– доцент кафедри транспортного зв'язку, канд. техн. наук, керівник групи;
ТРУБЧАНІНОВА Карина Артурівна	– професор кафедри транспортного зв'язку, доктор техн. наук, професор;
ШТОМПЕЛЬ Микола Анатолійович	– професор кафедри транспортного зв'язку, доктор техн. наук, професор;

з залученням та врахуванням позицій і потреб таких стейкхолдерів:

БУНЧУКОВ Олег Анатолійович	– Директор департаменту «Автоматики та телекомунікацій» АТ «Укрзалізниця»
КАЗАКОВ Олександр Вікторович	– головний інженер структурного підрозділу «Служба сигналізації та зв'язку» регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця»
ЛЕЩЕНКО Роман Олексійович	директор філії «Центральна станція зв'язку» АТ «Укрзалізниця»
КЛИМЕНКО Артем Костянтинівич	– студент 3 курсу (перший (бакалаврський) рівень) освітньої програми «Телекомунікації та радіотехніка» спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка

2) схвалено на засіданні:

кафедри транспортного зв'язку від «13» січня 2025 р. (протокол № 7);

науково-методичної комісії факультету інформаційно-керуючих систем та технологій від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р. (протокол № \_\_);

вченої ради факультету інформаційно-керуючих систем та технологій від «  
» \_\_\_\_ 2025 р. (протокол № \_\_);

3) затверджено на засіданні вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту від « » 2025 р. (протокол № \_).

## 1. Профіль освітньо-професійної програми «Телекомунікації та радіотехніка»

<b>1. Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український державний університет залізничного транспорту Транспортний зв'язок
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка
Офіційна назва освітньої програми	Електронні комунікації
Обмеження щодо форм навчання	Обмеження відсутні
Освітня кваліфікація	Бакалавр з електронних комунікацій
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка Освітня програма – Електронні комунікації
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра. Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання освітньо-професійної програми становить 90 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 студентів має становити не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених освітньою програмою. Термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Процес акредитації буде відбуватися вперше

Цикл / рівень	НРК України – 6 рівень FQ-ЕНЕА – перший цикл EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	наявність освітнього ступеня бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста)
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/educational-programs/telekomunikacii-ta-radiotehnika">https://kart.edu.ua/educational-programs/telekomunikacii-ta-radiotehnika</a>
<b>2. Мета освітньої програми</b>	
Мета	Мета ОП полягає у підготовці конкурентоспроможних висококваліфікованих фахівців за бакалаврським рівнем вищої освіти в сфері телекомунікацій та радіотехніки, у тому числі на залізничному транспорті, створення умов для саморозвитку, самореалізації особистості, сприяння духовному розвитку людини. ОП сприяє формуванню широкого світогляду у суспільному житті та духовному зростанню здобувачів освіти. ОП відповідає задачам підвищення якості підготовки фахівців та підвищення конкурентоспроможності наших випускників на ринку праці.
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
Опис предметної області	<b>Об'єкти вивчення:</b> сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією на відстані та застосування електромагнітних коливань і хвиль, зокрема для контролю і керування об'єктами інфраструктури залізничного транспорту, їх комплексами та технологічними процесами у галузі залізничного транспорту.  <b>Цілі навчання:</b> формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки, у тому числі на залізничному транспорті, що сприяють соціальній

	<p>стійкості та мобільності випускника на ринку праці.</p> <p><b>Теоретичний зміст:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теорію, моделі та принципи функціонування телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем технологічного зв'язку залізничного транспорту;</li> <li>- принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем технологічного зв'язку залізничного транспорту;</li> <li>- нормативно правову базу України та вимоги міжнародних стандартів у сфері телекомунікацій та радіотехніки, а також нормативні документи у галузі залізничного транспорту;</li> <li>- сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та телекомунікаційних систем і мереж, систем та мереж технологічного зв'язку залізничного транспорту.</li> </ul> <p><b>Методи, методики та технології:</b></p> <p>Методи, методики, інформаційно-комунікаційні та інші технології телекомунікацій та радіотехніки, у тому числі специфічні для галузі залізничного транспорту.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системи розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у телекомунікаційних та радіотехнічних системах, системах технологічного зв'язку залізничного транспорту;</li> <li>- сучасне програмно-апаратне забезпечення технологій телекомунікацій та радіотехніки, технологій технологічного зв'язку залізничного транспорту.</li> </ul>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма</p> <p>Орієнтація ОПП – підвищення якості підготовки фахівців та підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці, створення умов для саморозвитку, самореалізації особистості.</p> <p>Професійні акценти освітньої програми включають перспективні системи розробки, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у телекомунікаційних та радіотехнічних системах, системах технологічного зв'язку залізничного транспорту.</p> <p>Професійна орієнтація програми забезпечується</p>

	вивченням спеціальних дисциплін освітньої програми в необхідних обсягах для вирішення актуальних наукових, виробничих, інженерних проблем та реалізації технічних рішень при проектуванні, виробництві, функціонуванні, експлуатації та ремонті об'єктів та технічних засобів телекомунікацій, в тому числі і на залізничному транспорті, вдосконаленні технологічних процесів, систем та технологій телекомунікацій та радіотехніки на залізничному транспорті.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Спеціальна освіта в галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, за освітньою програмою Електронні комунікації.</p> <p>Акцент освітньої програми зроблено на вивченні сучасних цифрових методів передачі та обробки інформації в системах управління перевезеннями на залізницях України.</p> <p>Ключові слова: телекомунікаційні системи, радіотехнічні системи, системи управління перевезеннями, інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті</p>
Особливості програми	Полягає у орієнтованості на цілі та завдання інформаційно-технічного забезпечення управління перевізним процесом та рухом поїздів на залізницях України в сучасних умовах.
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>На підприємствах та згідно класифікатора професій України ДК 003-2010. Працевлаштування згідно класифікації видів економічної діяльності: «Наземний транспорт»; «Інформація та телекомунікації»; «Освіта та наука». Для виробничо-технологічної діяльності підприємств та установ в сфері розробки, впровадження та експлуатації телекомунікаційних технологій, управління телекомунікаційною інфраструктурою.</p> <p>2144.2 Інженери в галузі електроніки та телекомунікацій*</p> <p>2144.2 Інженер інформаційно-телекомунікаційних систем*</p> <p>2144.2 Інженер інформаційно-телекомунікаційних технологій*</p> <p>2144.2 Інженер засобів радіо та телебачення*</p> <p>2144.2 Інженер лінійних споруд електрозв'язку та абонентських пристроїв*</p>



	<p>2144.2 Інженер електрозв'язку *</p> <p>2144.2 Інженер з організації виробничих процесів електрозв'язку *</p> <p>2144.2 Інженер мережі стільникового зв'язку *</p> <p>2139.2 Адміністратор мереж і систем</p> <p>3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій</p> <p>3132 Оператори радіо- та телекомунікаційного устаткування</p> <p>3132 Фахівець із телекомунікаційної інженерії</p> <p>3113 Електромеханік лінійних споруд електрозв'язку та абонентських пристроїв</p> <p>3113 Електромеханік електрозв'язку</p> <p>3114 Фахівець інфокомунікацій</p> <p>3114 Диспетчер електрозв'язку</p> <p>3114 Технік електрозв'язку</p> <p>3152 Інспектор електрозв'язку</p> <p>* У разі проходження атестації на підприємстві</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти</p>
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>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 студентами, що передбачає нові підходи до розробки програм дисциплін, викладання та навчання. Для самостійної роботи студентів в УкрДУЗТ використовуються технології дистанційного навчання на платформі Moodle</p>
Оцінювання	<p>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. Інструментом контрольних заходів є рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти. Метою</p>

	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 галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, в тому числі на залізничному транспорті.
<b>Загальні компетентності</b>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК9. Навики здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК11. 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>ЗК12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства,</p>

	техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
<b>Фахові (спеціальні) компетентності спеціальності</b>	<p>СК1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства.</p> <p>СК2. Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно – комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки, в тому числі на залізничному транспорті.</p> <p>СК3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації.</p> <p>СК4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм.</p> <p>СК5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань, в тому числі в галузі залізничного транспорту.</p> <p>СК6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно – телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах, в тому числі на залізничному транспорті.</p> <p>СК7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>СК8. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів, в тому числі на залізничному транспорті.</p> <p>СК9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів, в тому числі на залізничному транспорті.</p> <p>СК10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки, в тому числі в автоматизованих системах керування рухомими об'єктами.</p> <p>СК11. Здатність скласти нормативну документацію</p>

	<p>(інструкції) з експлуатаційно – технічного обслуговування інформаційно – телекомунікаційних мереж залізничного транспорту, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.</p> <p>СК12. Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно – телекомунікаційних мереж, в тому числі на залізничному транспорті.</p> <p>СК13. Здатність організовувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно – телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, в тому числі із врахуванням особливостей залізничного транспорту.</p> <p>СК14. Готовність до вивчення науково – технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>СК15. Здатність проводити розрахунки у процесі проектування споруд і засобів інформаційно – телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, в тому числі на залізничному транспорті, відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних, так і самостійно створених методів, прийомів і програмних засобів автоматизації проектування.</p>
--	---

## **7. Програмні результати навчання**

РН1. Знання теорій та методів фундаментальних та загальноінженерних наук в об'ємі необхідному для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності.

РН2. Вміння застосовувати базові знання основних нормативно – правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів та технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у галузі електроніки та телекомунікацій, в тому числі в системах телекомунікацій на залізничному транспорті

РН3. Вміння застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, обчислювальної і мікропроцесорної техніки та програмування, програмних засобів для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі залізничного транспорту.

РН4. Здатність брати участь у створенні прикладного програмного забезпечення для елементів (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного та радіомовлення тощо.

PH5. Вміння проводити розрахунки елементів телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного та радіомовлення, згідно технічного завдання у відповідності до міжнародних стандартів, з використанням засобів автоматизації проектування, в т.ч. створених самостійно.

PH6. Вміння проектувати, в т.ч. схемотехнічно, нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного й радіомовлення тощо.

PH7. Здатність брати участь у проектуванні нових (модернізації існуючих) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем, в тому числі на залізничному транспорті, та систем телевізійного та радіомовлення тощо.

PH8. Вміння застосовувати сучасні досягнення у галузі професійної діяльності з метою побудови перспективних телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного та радіомовлення тощо. в тому числі на залізничному транспорті.

PH9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, в тому числі на залізничному транспорті

PH10. Здатність проводити випробування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення у відповідності до технічних регламентів та інших нормативних документів, в тому числі спеціальних мереж технологічного зв'язку на залізничному транспорті

PH11. Вміння діагностувати стан обладнання (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо.

PH12. Вміння використовувати системи моделювання та автоматизації схемотехнічного проектування для розроблення елементів, вузлів, блоків радіотехнічних та телекомунікаційних систем.

PH13. Здатність до вибору методів та інструментальних засобів вимірювання параметрів та робочих характеристик телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення та їх елементів.

PH14. Вміння управлінсько-організаційної роботи у колективі (бригаді, групі, команді тощо), вміння оцінювати та розподіляти завдання між співробітниками та нести відповідальність за результати своєї та колективної роботи.

PH15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності.

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

<b>Кадрове забезпечення</b>	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)».
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності: навчальні мультимедійні аудиторії; комп'ютерні класи; технічне та програмне забезпечення для дистанційних технологій навчання; бібліотека, у тому числі читальна зала; спортивний зал; їдальня; гуртожитки. В умовах воєнного стану, для подолання наслідків блекаутів, університетом встановлено генератори, потужні зарядні станції для забезпечення енергетичних потреб, здобувачам освіти надані портативні мобільні пауербанки. Університет має обладнане бомбосховище для захисту від обстрілів.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності: 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. 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> Для забезпечення освітнього процесу використовуються віртуальні дистанційні онлайн курси, які доступні здобувачам освіти в системі дистанційного навчання – навчальній платформі Moodle УкрДУЗТ. Для дистанційного навчання в синхронному режимі використовується функціонал платформи відеоконференцій Zoom.
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Можливість укладання угод про академічну мобільність згідно чинного законодавства України. Передбачається укладання договорів про програми академічного обміну з іншими ЗВО та партнерами.

<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між УкрДУЗТ та навчальними закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів., зокрема Національна консерваторія мистецтв і ремесел м. Париж (Франція), Технологіко-гуманітарний університет ім. Казимира Пуласького у Радомі (Польща), Познанський політехнічний університет м. Познань (Польща), Ризький технічний університет м. Рига (Латвія) тощо.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних студентів може здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства.

## 2. Перелік освітніх компонентів та їх логічна послідовність

№ з/п	Освітня компонента	Кількість кредитів ЄКТС	Тривалість вивчення (у семестрах)	Форма підсумкового контролю
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>				
ОК 01	Історія та культура України	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	3	екзамен
ОК 7	Теорія ймовірностей	4		залік
ОК 08	Фізика	8	2	екзамен
ОК 09	Алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення	8	2	екзамен
ОК 10	Проектно-технічна документація галузі телекомунікацій	3	1	залік

ОК 11	Основи програмування на Python	4	1	екзамен
ОК 12	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	3	1	екзамен
	Обсяг нормативних освітніх компонент	<b>59</b>	-	-
<b>Дисципліни вільного вибору студента циклу загальної підготовки</b>				
ВК 01	Дисципліна 1**	3	1	*
ВК 02	Дисципліна 2**	3	1	*
ВК 03	Дисципліна 3**	3	1	*
ВК 04	Дисципліна 4**	3	1	*
	Обсяг вибіркових освітніх компонент	<b>12</b>	-	-
	Загальний обсяг освітніх компонент циклу	<b>71</b>	-	-
<b>2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>				
ОК 13	Пристрої телекомунікаційних систем	18	3	-
ЗМ13.1	Основи схемотехніки	-	1	екзамен
ЗМ13.2	Обчислювальна техніка та мікропроцесори	-	1	екзамен
ЗМ13.3	Пристрої телекомунікаційних систем	-	1	залік
ОК 14	Радіотехнічні системи залізничного транспорту Телекомунікаційні системи передачі	26	5	-
ЗМ14.1	Основи побудови систем радіозв'язку	-	1	залік
ЗМ14.2	Антени і поширення радіохвиль	-	1	залік
ЗМ14.3	Системи рухомого радіозв'язку	-	1	екзамен
	Системи технологічного радіозв'язку залізничного транспорту	-	1	екзамен
ЗМ14.4	Організації експлуатації систем технологічного радіозв'язку та технічні вимірювання	-	1	залік
ОК 15	Телекомунікаційні	29	5	-



	системи передачі			
ЗМ 15.1	Теорія електричних кіл та сигналів		1	екзамен
ЗМ 15.2	Теорія електричного зв'язку		1	екзамен
ЗМ15.3	Цифрові телекомунікаційні системи передачі	-	2	екзамен
ЗМ15.4	Волоконно-оптичні системи передачі	-	1	залік
ОК 16	Телекомунікаційні та інформаційні мережі залізничного транспорту	34	6	-
ЗМ16.1	Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку	-	1	екзамен
ЗМ16.2	Системи комутації та розподілу інформації	-	1	екзамен
ЗМ16.3	Мережі оперативного технологічного зв'язку залізничного транспорту	-	1	залік
ЗМ16.4	Телекомунікаційні та інформаційні мережі	-	2	екзамен
ЗМ16.5	Мультисервісні мережі	-	1	залік
	Обсяг нормативних освітніх компонент	<b>107</b>	-	-
ОК 17	Практика	8	-	залік
<b>Дисципліни вільного вибору студента циклу професійної підготовки</b>				
ВК 05	Дисципліна 1**	6	1	*
ВК 06	Дисципліна 2**	6	1	*
ВК 07	Дисципліна 3**	6	1	*
ВК 08	Дисципліна 4**	6	1	*
ВК 09	Дисципліна 5**	6	1	*
ВК 10	Дисципліна 6**	6	1	*
ВК 11	Дисципліна 7**	6	1	*
ВК 12	Дисципліна 8**	6	1	*
	Обсяг вибіркового освітнього компонент	<b>48</b>	-	-
	Загальний обсяг освітніх компонент циклу	<b>161</b>	-	-
ОК 18	Дипломне проектування	5	-	-
ОК 19	Державна атестація	1	-	захист

	<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>	<b>240</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
--	--	------------	----------	----------

\* - форма підсумкового контролю визначається навчальним планом;

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

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 та культура України;

Українська мова (за професійним спрямуванням);

філософія;

іноземна мова (англійська, за професійним спрямуванням)

вища математика;

організація проектно - технічної роботи в галузі телекомунікацій;

фізика;

кінцеве обладнання телекомунікацій;

алгоритмізація і технології розроблення програмного забезпечення;

теорія ймовірностей;

основи програмування на Python;

основи охорони праці та безпека життєдіяльності.

2) Змістовні модулі другої черги відповідних освітніх компонент:

теорія електричних кіл та сигналів;

основи схемотехніки;

теорія електричного зв'язку;

напрявні системи електричного та оптичного зв'язку;

основи побудови систем радіозв'язку;

теорія електричного зв'язку;

антени і поширення радіохвиль;

практика;

3) Змістовні модулі третьої черги відповідних освітніх компонент:

обчислювальна техніка та мікропроцесори;

пристрої телекомунікаційних систем;

системи мобільного зв'язку;

системи комутації та розподілу інформації;

телекомунікаційні системи передачі;

мережі оперативно-технологічного зв'язку залізничного транспорту

практика;

4) Змістовні модулі четвертої черги відповідних освітніх компонент:  
телекомунікаційні та інформаційні мережі;  
системи технологічного радіозв'язку залізничного транспорту;

волоконно-оптичні системи передачі;  
мультисервісні мережі;  
організації експлуатації систем технологічного радіозв'язку та технічні вимірювання;  
практика;  
5) освітня компонента п'ятої черги:  
дипломне проектування;  
б) черговість вивчення інших освітніх компонент визначається навчальним планом.

### 3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (роботи)
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційний проект (робота) має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі телекомунікацій та радіотехніки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, у тому числі з урахуванням специфіки контролю і керування об'єктами інфраструктури залізничного транспорту, їх комплексами та технологічними процесами у галузі залізничного транспорту.</p> <p>Кваліфікаційний проект (робота) не повинна містити академічного плагіату та фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному веб-сайті або у репозитарії Українського державного університету залізничного транспорту, або веб-сайті його структурного підрозділу.</p>

### 4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

В Українському державному університеті залізничного транспорту функціонує система забезпечення 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 закладу вищої освіти та регулярне 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 освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників і здобувачів вищої освіти.

Таблиця 1 - Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																										
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності												Спеціальні (фахові) компетентності													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PH 01	+	+	+				+	+		+					+											+	+
PH 02	+			+	+	+	+	+									+					+					+
PH 03	+			+		+	+			+								+									
PH 04	+			+					+								+				+			+	+		
PH 05	+			+					+									+				+			+		+
PH 06	+					+	+			+				+				+			+				+	+	+
PH 07	+					+			+	+				+				+			+	+					+
PH 08	+	+					+	+		+						+					+		+				+
PH 09	+	+	+	+	+		+								+	+					+						+
PH 10	+			+	+	+												+	+	+		+				+	
PH 11	+	+		+														+		+			+			+	
PH 12	+					+				+								+								+	+
PH 13	+	+								+									+			+				+	+
PH 14	+	+		+	+				+				+							+	+	+		+			
PH 15	+	+		+		+							+							+	+		+			+	

Таблиця 2 – Матриця відповідності результатів навчання та освітніх компонент

Програмні результати навчання	Освітні компоненти																		ОК19
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	
PH 1						+	+		+	+		+	+	+	+	+		+	+
PH 2				+							+		+	+	+	+		+	+
PH 3								+				+			+	+		+	+
PH 4								+				+				+		+	+
PH 5												+	+	+	+	+		+	+
PH 6												+		+		+		+	+
PH 7													+	+	+	+		+	+
PH 8													+	+	+	+		+	+
PH 9														+	+	+		+	+
PH 10													+			+		+	+
PH 11													+	+		+	+	+	+
PH 12												+			+	+		+	+
PH 13													+			+	+	+	+
PH 14	+	+	+		+								+				+	+	+
PH 15	+	+	+		+						+			+	+		+	+	+

Доцент кафедри транспортного зв'язку

А.О. Єлізаренко

Професор кафедри транспортного зв'язку

К.А. Трубчанінова

Професор кафедри транспортного зв'язку

М.А. Штомпель

Голова органу студентського самоврядування факультету інформаційно-керуючих систем та технологій, студент 3 курсу (перший (бакалаврський) рівень)

Є.О. Шмонін