

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання вченої ради
Українського державного університету
залізничного транспорту

« ____ » _____ р. № ____

Ввести в дію
з 2021/2022 навчального року.

Ректор

_____ С.В. Панченко

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

**27 Транспорт
273 Залізничний транспорт
Локомотиви та локомотивне
господарство**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**1-й
бакалавр залізничного транспорту**

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Крашенінін О. С., д.т.н., професор _____

2. Пасько О. В., к.т.н., доцент _____

3. Коваленко Д. М., старший викладач _____

До ОПІ надані такі рецензії-відгуки

ПРОЕКТ

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 273 «Залізничний транспорт»

«Локомотиви та локомотивне господарство»

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Український державний університет залізничного
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, бакалавр залізничного транспорту за спеціалізацією «Локомотиви та локомотивне господарство»
Офіційна назва освітньої програми	Локомотиви та локомотивне господарство
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, кредитів ЄКТС – 240, термін навчання 4 роки.
Наявність акредитації	—
Рівень	НРК України - 6 рівень / перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти (третьій рівень), або третій (вищий) рівень професійної (професійно-технічної) освіти або фахова передвища освіта. Вимоги до вступу визначаються правилами прийому за ОП бакалавра.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://kart.edu.ua/abiturient/87-testovaya/admission-to-the-university/vipusnikam-shkil-ta-uchilishch/2900-dnkrsz-ua
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації та утилізації локомотивів або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов функціонування рухомого складу та інфраструктури залізниць	

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p>Об'єктом є процеси життєвого циклу локомотивів.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області - розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту засобів залізничного транспорту.</p> <p>Методи, методики та технології - здобувач має оволодіти аналітичними, числовими та експериментальними методами дослідження об'єктів залізничного транспорту, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основами технології виробництва та відновлення; – основами технології експлуатації, діагностування, модернізації та утилізації; – виконанням техніко-економічних розрахунків; – застосуванням сучасних інформаційних технологій під час навчання та практичної діяльності. <p>Інструменти та обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів залізничного транспорту; – натурні зразки або макети об'єктів залізничного транспорту; – нормативно-технічна документація на об'єкти залізничного транспорту.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми	Організація експлуатації та ремонту локомотивів, здійснення контролю за виробництвом у локомотивобудівельних, локомотиворемонтних підприємствах та локомотивних депо магістрального залізничного
Особливості програми	Застосування інноваційних технологій протягом навчання з використанням сучасних інформаційних технологій, проведення виробничих та переддипломних практик на локомотиворемонтних підприємствах та в локомотивних депо.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Сфера діяльності випускників — залізничний транспорт. Місцем роботи можуть бути організації, що займаються технічним обслуговуванням, проектуванням, виробництвом, випробуванням, експлуатацією та ремонтом засобів залізничного транспорту; проектуванням технологічних процесів і засобів технічного оснащення для технічного обслуговування і ремонту, діагностування засобів залізничного транспорту; розробкою проектної і нормативно-технічної документації.
Подальше навчання	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) освітньому рівні вищої освіти, отримання післядипломної освіти за спорідненими та іншими спеціальностями та освітніми програмами, підвищення кваліфікації, академічна мобільність.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції класичні, мультимедійні, інші; лабораторні та практичні заняття; виробнича практика; дистанційна форма навчання; самостійне навчання; індивідуальні заняття (консультації)

Оцінювання	Тестування, практика, есе, презентації, кваліфікаційна робота (дипломний проект)
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері залізничного транспорту відповідно до спеціалізації або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов функціонування об'єктів залізничного транспорту
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово</p> <p>ЗК 2. Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p>ЗК 3. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій</p> <p>ЗК 4. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні</p> <p>ЗК 5. Здатність розробляти та управляти проектами</p> <p>ЗК 6. Прагнення до збереження навколишнього середовища</p> <p>ЗК 7. Здатність працювати автономно та в команді</p> <p>ЗК 8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК 9. 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>ЗК 10. 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, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК 1. 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>СК 2. 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>СК 4. 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>СК 5. Здатність розробляти, оформлювати та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик</p>

СК 6. 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

СК 7. 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

СК 8. Здатність організувати експлуатацію об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту

СК 9. Здатність організувати 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

СК 10. 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

СК 11. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів

СК 12. Здатність організувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем залізничного транспорту, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик

СК 13. 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

СК 14. 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

7 - Програмні результати навчання

- РН1 Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах
- РН2 Здійснювати професійне спілкування з учасниками трудового процесу сучасною українською мовою
- РН3 Використовувати навички усної та письмової комунікації іноземною мовою; перекладати іншомовні інформаційні джерела
- РН4 Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси та сучасні програмні засоби
- РН5 Використовувати принципи формування трудових ресурсів; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників залізничного транспорту
- РН6 Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, учнями, ефективно працювати у команді
- РН7 Ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для ефективного розвитку країни
- РН8 Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності
- РН9 Уміти застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності
- РН10 Усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України
- РН11 Знати основні історичні етапи розвитку предметної області та уміти оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності
- 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
- РН13 Ідентифікувати об'єкти залізничного транспорту, їх системи, елементи, характеристики та параметри з урахуванням спеціалізації
- РН14 Визначати параметри об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів
- РН15 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
- РН16 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
- РН17 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 устаткування та показники якості продукції
- РН18 Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту об'єктів залізничного

	<p>транспорту з метою їх порівняння та формування управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції</p> <p>PH19 Знати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>PH24 Вміти розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів</p> <p>PH25 Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Мінімальний відсоток визначеного навчальним планом часу проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи: які мають науковий ступінь та/або вчене звання - 50 %; які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора 10 %.</p> <p>(Розраховано по лекціям навчального плану ЕРРС)</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість: - приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - мультимедійним обладнанням; - обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів. <p>Університет забезпечено соціально-побутовою інфраструктурою, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бібліотекою, у тому числі читальною залом; - їдальнями та буфетами; - актовим залом, кінозалом; - спортивними залами; - стадіоном та спортивними майданчиками.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Інформаційне забезпечення.</p> <p>Забезпеченість бібліотекою з фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань не менше як чотири найменування. Наявність: доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; офіційного веб-сайту; електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення.</p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> – освітньої програми; – навчального плану; – комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної освітньої компоненти навчального плану; – програми практичної підготовки, робочих програм практик; – методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Основу організації освітнього процесу в університеті становлять засади та принципи Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), що дозволяє здійснювати трансфер результатів навчання, кредити ЄКТС та результати оцінювання.</p> <p>Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу, затвердженого рішенням Вченої ради університету від 26.09.2016 р., протокол №2.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На підставі програми Erasmus+ можливе навчання за спорідненими спеціальностями в Технологічно-гуманітарному університеті імені Казимира Пуласького (м. Радом, Польща); Силезському технічному університеті (м. Катовіце, Польща). Можливе подвійне дипломування в Технологічно-гуманітарному університеті імені Казимира Пуласького (м. Радом, Польща); Ризькому технічному університеті (м. Рига, Латвія), Національній школі майстерності і професій (м. Париж, Франція).</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних студентів здійснюється згідно із Законами України "Про вищу освіту", постановами Кабінету Міністрів України від 26 лютого 1993 року № 136 "Про навчання іноземних громадян в Україні", від 11 вересня 2013 року № 684 "Деякі питання набору для навчання іноземців та осіб без громадянства", наказом Міністерства освіти і науки України від 01 листопада 2013 року № 1541 "Деякі питання організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства", зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 25 листопада 2013 року за № 2004/24536.</p> <p>Наявність в університеті відділу міжнародних зв'язків, відділу з роботи з іноземними студентами, гуртожитку іноземних студентів тощо.</p>

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсовий проект (робота), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Цикл загальної підготовки			
Обов'язкові компоненти (ОК)			
ОК 1	Історія України та української культури	4,5	Іспит
ОК 2	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Іспит
ОК 3	Філософія	3,5	Іспит
ОК 4	Іноземна мова	5	Іспит
ОК 5	Вища математика	15	Іспит
ОК 6	Фізика	9,5	Залік
ОК 7	Хімія	3,5	Іспит
ОК 8	Теоретична механіка	7	Іспит
ОК 9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	8	Іспит
ОК 10	ОТ та програмування	7	Іспит
ОК 11	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	4	Іспит
ОК 12	Економічна теорія	3	Залік
ОК 13	Електротехніка та електричні вимірювання	6	Іспит
ОК 14	Опір матеріалів	11	Іспит
ОК 15	Деталі машин	7	Іспит
ОК 16	Навчальна практика	3	Залік
ОК 17	Експлуатаційна практика	3	Залік
Всього за циклом загальної підготовки		103	
Цикл загальної підготовки			
Обов'язкові компоненти (ОК)			
ОК 18	Загальний курс залізниць і рухомого складу	8	Іспит
ОК 19	Тягові електричні машини	4	Залік
ОК 20	Теорія та конструкція локомотивів	15	Іспит
ОК 21	Локомотивне енергетичне устаткування	7	Іспит
ОК 22	Основи технології ремонту локомотивів	4	Іспит
ОК 23	Основи експлуатації локомотивів	3	Іспит
ОК 24	Основи електроніки та автоматики рухомого складу	4	Іспит
ОК 25	Надійність та технічна діагностика ЗРС	4	Залік
ОК 26	Теорія локомотивної тяги	4	Іспит
ОК 27	Безпека руху та ПТЕ залізниць	3	Залік
ОК-28	Організація, планування та економіка виробництва	4	Іспит
ОК-29	Технологічна практика	3	Залік
ОК-30	Переддипломна практика	3	Залік
ОК-31	Дипломна робота	9	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів за циклом професійної підготовки		75	
Вибіркові компоненти (ВК)			
ВК 1	Ресурсозберігаючі технології та основи екології	3	Залік
ВК 2	Експлуатаційні матеріали, основи технологічного проектування та екологія локомотивного господарства	3	Залік

ВК 3	Політологія	3	Залік
ВК 4	Правознавство	3	Залік
ВК 5	Психологія та соціологія	3	Залік
ВК 6	Історія розвитку залізничного транспорту	3	Залік
ВК 7	Екологія	3	Залік
ВК 8	Математичні моделі на ЕОМ	3	Залік
ВК 9	Економіка залізничного транспорту	4	Іспит
ВК 10	Електричне обладнання локомотивів	6	Іспит
ВК 11	Гідравлічні передачі локомотивів	3	Залік
ВК 12	Автогальма рухомого складу	4	Іспит
ВК 13	АСУ і САПР в локомотивному господарстві	3	Іспит
ВК 14	Методологія інженерної наукової роботи	3	Залік
ВК 15	Матеріалознавство та технологія матеріалів	7	Іспит
ВК 16	Теплотехніка та теплопередача	3	Іспит
ВК 17	Теорія механізмів та машин	4	Іспит
ВК 18	Технічна діагностика та неруйнівний контроль	3	Залік
ВК 19	Гідравліка та гідропривід	4	Залік
ВК 20	Метрологія, стандартизація та технічні вимірювання	3	Залік
ВК 21	Електронні перетворювачі	3	Іспит
ВК 22	Рухомий склад метрополітенів	3	
ВК 23	Альтернативні джерела енергопостачання на залізниці	3	
ВК 24	Системи керування електричного рухомого складу	4	Іспит
ВК 25	Основи електропостачання.	5	Залік
ВК 26	Основи енергозбереження та облік електроенергії.	4	Залік
ВК 27	Lean-технології на електротранспорті.	3	Залік
ВК 28	Захист навколишнього середовища при роботі теплотехнологічного устаткування	5	Іспит
ВК 29	Теплоспоживаючі установки та нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів на залізничному транспорті	5	Залік
ВК 30	Теплові електричні станції	3,5	Залік
ВК 31	Міжнародний досвід стандартизації та управління якістю	4	Іспит
Загальний обсяг вибірових компонентів за циклом професійної підготовки		62	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2 Структурно-логічна схема ОП

Код навчальної дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
Обов'язкові компоненти (ОК)		
1	2	3
ОК 1	Історія України та української культури	ОК2
ОК 2	Українська мова за професійним спрямуванням	ОК1
ОК 3	Філософія	ОК31, ВК14-ВК16
ОК 4	Іноземна мова	ОК31
ОК 5	Вища математика	ОК6- ОК8, ОК10, ОК12-ОК15, ОК19-ОК21, ОК24- ОК26, ОК28-ОК31, ВК8,

		BK9, BK13, BK14, BK16-BK21-
OK 6	Фізика	OK8, OK11, OK13-OK15, OK19, OK20, OK24-OK26, BK1, BK10, BK11, BK13-BK21, BK23-BK31
OK 7	Хімія	OK11, OK21, BK11, BK15, BK20
OK 8	Теоретична механіка	OK14, OK20, OK21, BK11, BK17
OK 9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	OK8, OK14, OK19- OK23, OK28, OK31, BK11, BK13, BK20
OK 10	ОТ та програмування	OK13- OK15, OK19- OK26, OK28- OK31, BK1, BK2, BK8-BK21, BK23-BK30
OK 11	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	OK13, OK17, OK19- OK25, OK27- OK30, BK2, BK7, BK22, BK23, BK25, BK26, BK28, BK30
OK 12	Економічна теорія	OK4- OK5, BK4
OK 13	Електротехніка та електричні вимірювання	OK19, OK21, OK22, OK24, OK25, OK31, BK10, BK18, BK20-BK22, BK26, BK29
OK 14	Опір матеріалів	OK15, OK20- OK22, OK31, BK15, BK18
OK 15	Деталі машин	OK18- OK22, OK25, OK29, BK1, BK11, BK12
OK 16	Навчальна практика	OK20
OK17	Експлуатаційна практика	OK20- OK23, BK1
OK 18	Загальний курс залізниць і рухомого складу	OK19- OK28, BK1, BK6, BK10-BK12, BK14-BK22, BK24-BK26
OK 19	Тягові електричні машини	OK20, OK22, OK24- OK26, OK29, BK10, BK15, BK18, BK21, BK22, BK24, BK25
OK 20	Теорія та конструкція локомотивів	OK19, OK21, OK22, OK25, OK28, OK29, BK8, BK10-BK14, BK17
OK 21	Локомотивне енергетичне устаткування	OK22, OK26, OK28, BK1, BK2, BK16, BK28
OK22	Основи технології ремонту локомотивів	OK19- OK21, OK25, OK28, OK29, BK1, BK2, BK16, BK18, BK20
OK 23	Основи експлуатації локомотивів	OK17, OK18, OK22, OK25, OK26, OK28, BK13, BK22
OK 24	Основи електроніки та автоматики рухомого складу	OK19, OK21, OK22, OK31, BK10, BK21, BK24
OK 25	Надійність та технічна діагностика ЗРС	OK5, OK19, OK21- OK23, OK31, BK18, BK20
OK 26	Теорія локомотивної тяги	OK5, OK6, OK19, OK21, BK8
OK27	Безпека руху та ПТЕ залізниць	OK22, OK23, OK26, BK22
OK-28	Організація, планування та економіка виробництва	OK22, OK23, OK25, BK1, BK13
OK-29	Технологічна практика	OK23, OK28, OK31, BK1, BK9, BK14
OK-30	Переддипломна практика	OK23, OK28, OK31, BK1, BK9, BK14
OK-31	Дипломна робота	
Вибіркові компоненти (BK)		
BK 1	Ресурсозберігаючі технології та основи	OK22, OK23, OK28, BK13, BK18, BK2-

	екології	ВК29
ВК 2	Експлуатаційні матеріали, основи технологічного проектування та екологія локомотивного господарства	ОК11, ОК22, ВК1, ВК13, ВК15, ВК18, ВК23
ВК 3	Політологія	ОК1, ОК3
ВК 4	Правознавство	ОК1, ОК3, ОК4
ВК 5	Психологія та соціологія	ОК1, ОК3
ВК 6	Історія розвитку залізничного транспорту	ОК1
ВК 7	Екологія	ОК11, ОК22, ВК1, ВК23, ВК28
ВК 8	Математичні моделі на ЕОМ	ОК10, ОК14, ОК19- ОК26, ОК28, ОК31, ВК1, ВК13, ВК14, ВК17
ВК 9	Економіка залізничного транспорту	ОК5, ОК12, ОК22, ОК23, ВК4
ВК 10	Електричне обладнання локомотивів	ОК13, ОК19, ОК22, ОК24
ВК 11	Гідравлічні передачі локомотивів	ОК20, ОК22, ВК19
ВК 12	Автогальма рухомого складу	ОК18, ОК22, ОК26, ОК27
ВК 13	АСУ і САПР в локомотивному господарстві	ОК22, ОК23, ОК28, ОК31
ВК 14	Методологія інженерної наукової роботи	ОК22, ОК28, ОК31, ВК31
ВК 15	Матеріалознавство та технологія матеріалів	ОК19- ОК23, ВК1, ВК18, ВК31
ВК 16	Теплотехніка та теплопередача	ОК20- ОК22, ОК30, ВК1
ВК 17	Теорія механізмів та машин	ОК14, ОК20- ОК22, ОК31, ВК11, ВК19, ВК20
ВК 18	Технічна діагностика та неруйнівний контроль	ОК10, ОК22, ОК25, ВК1, ВК10, ВК20
ВК 19	Гідравліка та гідропривід	ОК20, ОК22, ВК11
ВК 20	Метрологія, стандартизація та технічні вимірювання	ОК15, ОК125, ОК31, ВК15, ВК31
ВК 21	Електронні перетворювачі	ОК19, ОК20, ОК22, ОК31, ВК10
ВК 22	Рухомий склад метрополітенів	ОК16, ОК17, ОК19, ОК24, ОК25, ОК29, ОК31, ВК25
ВК 23	Альтернативні джерела енергопостачання на залізниці	ОК6, ОК7, ОК11, ВК1, ВК16
ВК 24	Системи керування електричного рухомого складу	ОК19, ОК20, ОК24, ВК10
ВК 25	Основи електропостачання.	ОК13, ВК22, ВК24
ВК 26	Основи енергозбереження та облік електроенергії.	ОК31, ВК1
ВК 27	Lean-технології на електротранспорті.	ВК13
ВК 28	Захист навколишнього середовища при роботі теплотехнічного устаткування	ОК11, ВК1, ВК2, ВК7
ВК 29	Теплоспоживаючі установки та нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів на залізничному транспорті	ОК20- ОК22, ОК30, ВК1, ВК13, ВК20, ВК30
ВК 30	Теплові електричні станції	ОК30, ВК1, ВК16, ВК23, ВК29
ВК 31	Міжнародний досвід стандартизації та управління якістю	ВК2, ВК18, ВК20

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 273 «Залізничний транспорт» (за освітньою програмою «Локомотиви та локомотивне господарство») у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавр із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр залізничного транспорту за освітньою програмою «Локомотиви та локомотивне господарство».

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота є завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері транспортних технологій (за відповідною спеціалізацією) на основі сучасних економіко-технологічних підходів.

Заклад вищої освіти забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат.

Дипломна (кваліфікаційна) робота оприлюднюється на офіційному сайті закладу вищої освіти або у репозитарії закладу вищої освіти.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	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	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	
ПРН 1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН 2	*	*			*	*				*		*				*	*	*	*			*	*	*	*	*				*	*	*
ПРН 3				*	*	*				*		*				*	*	*	*			*	*	*	*	*				*	*	*
ПРН 4	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 6	*	*	*	*	*	*				*	*	*				*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН 7	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 8	*	*	*	*		*	*				*					*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН 9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 10	*	*	*																													
ПРН 11	*	*	*												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН 12	*	*	*		*	*				*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН 13	*	*	*		*	*	*	*	*			*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 14														*		*							*				*		*	*	*	
ПРН 15																							*						*		*	
ПРН 16																							*						*		*	
ПРН 17															*						*									*	*	
ПРН 18																*							*			*		*		*	*	
ПРН 19																	*									*		*		*	*	
ПРН 20																										*		*		*	*	
ПРН 21													*							*			*		*							
ПРН 22										*												*	*						*	*		*
ПРН 23										*		*										*	*						*	*		*
ПРН 24										*		*									*	*			*		*	*	*	*	*	*
ПРН 25											*																	*	*	*	*	*

	БК 1	БК 2	БК 3	БК 4	БК 5	БК 6	БК 7	БК 8	БК 9	БК 10	БК 11	БК 12	БК 13	БК 14	БК 15	БК 16	БК 17	БК 18	БК 19	БК 20	БК 21	БК 22	БК 23	БК 24	БК 25	БК 26	БК 27	БК 28	БК 29	БК 30	БК 31	
ПРН 1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*		*	*	*		*			*		*	*	*	*	*	*	*	
ПРН 2								*	*				*	*				*	*					*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН 3								*	*				*	*				*	*					*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН 4	*					*		*	*	*			*	*			*	*	*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	
ПРН 5			*	*	*	*	*	*		*			*	*				*	*					*		*	*	*	*	*	*	
ПРН 6			*	*	*		*	*	*				*	*				*	*					*		*	*	*	*	*	*	
ПРН 7	*	*	*	*	*		*					*		*		*		*	*					*		*	*	*	*	*	*	
ПРН 8	*	*	*	*	*		*					*		*		*		*	*					*		*	*	*	*	*	*	
ПРН 9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 10																																
ПРН 11			*			*				*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 12	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 13										*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 14	*													*																		
ПРН 15								*					*																			
ПРН 16													*																			
ПРН 17													*		*																	
ПРН 18	*												*	*																		
ПРН 19													*										*		*							
ПРН 20													*															*				
ПРН 21	*						*	*		*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 22								*															*									
ПРН 23		*											*	*							*					*	*	*	*	*	*	*
ПРН 24	*								*				*	*		*										*	*	*	*	*	*	*
ПРН 25			*	*	*		*					*		*															*			