Міністерство освіти і науки України

ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ імені академіка В. ЛАЗАРЯНА

Львівська філія

Схвалено
Вченою радою університету
«25» 02 2019 р. протокол №8

Голова Вченої ради

Професор О. М. Пшінько

Введено в дію наказом ректора
від 26.02.2019 р. № 79-к

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Вагони та вагонне господарство

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальність 273 Залізничний транспорт
(код та назва)

галузь знань 27 Транспорт
(шифр та назва)

кваліфікація бакалавр залізничного транспорту
за спеціалізацією «Вагони та вагонне господарство»

Львів-2019

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми
Вагони та вагонне господарство

1 Рівень вищої освіти ____перший (бакалаврський) вищої освіти_____

1 Методична комісія факультету _Львівської філії_____
«_14_» __02__ 2019 р. протокол № _6____
Голова комісії _____ _Ю. Г. Соболевська
(підпис) П.І.Б.

2 Вчена рада факультету __Львівської філії_____
«_19_» __02__ 2019 р. протокол № __6__
Голова вченої ради _____ _В.І. Копитко_____
(підпис) П.І.Б.

3 Навчально-методичний відділ

Начальник НМВ _____ Л. С. Казаріна
(підпис)
«14» 02 2019 р.

4 Голова комісії ВР _____ М. О. Костін
(підпис)
«15» 02 2019 р.

4 Перший проректор _____ Б. Є. Боднар
(підпис)
«22» 02 2019 р.

ПЕРЕДМОВА

освітньо-професійної програми

Вагони та вагонне господарство

Програму складено на підставі стандарту вищої освіти за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт», що затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від «_04__» __10__ 2018р. №_1067_

ВНЕСЕНО

Кафедрою __«Рухомий склад і колія»_____

«_26__» __12____ 2018_ р. протокол №__4___

Завідувач кафедри _____ __Баль О.М._____

(підпис) П.І.Б.

Розробники програми:

1. _Мілянич А.Р., к.т.н., доцент, _____
доцент кафедри «Рухомий склад і колія»

2. _Терещак Ю.В., к.т.н.,_____
доцент кафедри «Рухомий склад і колія»

3. _Кузін М.О., д.т.н., доцент, _____
доцент кафедри «Рухомий склад і колія»

1. Профіль освітньо-професійної програми

спеціальність *273 Залізничний транспорт*
спеціалізація *Вагони та вагонне господарство*

1.1 Загальна інформація	
Повна назва навчального закладу вищої освіти	Львівська філія Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр залізничного транспорту за спеціалізацією «Вагони та вагонне господарство»
Офіційна назва освітньої програми	Вагони та вагонне господарство
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, кредитів ЄКТС – 240, термін навчання – 3 роки 10 місяців; на основі ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) – 180 кредитів ЄКТС, 2 роки та 10 місяців.
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, ДОУ «Навчально-методичний центр з питань якості освіти» 2015-2025 рр.
Рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти. Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на ОП бакалавра.
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://lf.diit.edu.ua/index.php/zag-info/osvitni-programy/vagony
1.2 Мета освітньої програми	
Створення цілісної системи підготовки бакалаврів, що забезпечує підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі залізничного транспорту, здатних розробляти і використовувати сучасні технології з проектування, будівництва, ремонту, модернізації, експлуатації та утилізації вагонів та контейнерів	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Об'єкт: процеси життєвого циклу вагонів та контейнерів залізничного транспорту. Ціль навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації та утилізації вагонів та контейнерів залізничного транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних галузей наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов функціонування і експлуатації вагонів та контейнерів залізничного транспорту. Теоретичний зміст предметної області. Розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії утримання, застосування за призначенням, а також

	утилізації вагонів та контейнерів залізничного транспорту. Методи, методики та технології. Здобувач має оволодіти аналітичними, числовими та експериментальними методами дослідження вагонів та контейнерів залізничного транспорту, а саме: – 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. Інструменти та обладнання: – пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик вагонів, контейнерів та їх складових частин; – натурні зразки або макети вагонів залізничного транспорту; – нормативно-технічна документація на вагони та контейнери залізничного транспорту
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації. Базується на сучасних досягненнях транспортної науки та передовому практичному досвіді у галузі проектування та експлуатації вагонів та контейнерів.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Вивчення принципів функціонування підприємств, організацій, складових частин вагонів та контейнерів, як підсистеми рухомого складу залізниць, організації системи утримання працездатного стану, експлуатації та ремонту вагонів та контейнерів протягом їх життєвого циклу експлуатації. *Ключові слова*: конструкція вагонів, їх складових частин і систем, розрахунок вагонів, експлуатація вагонів, ремонт вагонів, контроль виробництва.
Особливості програми	Проведення виробничої практики на вагонобудівних, вагоноремонтних заводах, вагонних депо та вагонних дільницях. Виробнича практика – 4 кредити ЄКТС. Протягом навчання застосовуються інноваційні технології з використанням сучасних інформаційних технологій, навчання на власних віртуальних навчальних ресурсах, зокрема на базі on-line платформи Moodle.
1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Сфера діяльності випускників – залізничний транспорт. Місцем роботи можуть бути організації, що займаються експлуатацією, технічним обслуговуванням, проектуванням, виробництвом, випробуванням і модернізацією рухомого складу залізниць; проектуванням технологічних процесів і засобів технічного оснащення для технічного обслуговування та ремонту вагонів; розробкою проектної та нормативно-технічної документації. Первинні посади (за ДК 003:2010): Первинні посади:

Код КП	Код ЗКППТР	Випуск ДКХП	Професійна назва роботи
3118	25248	1	Кресляр
3118	25287		Кресляр-конструктор
3118	24971	1	Технік-конструктор
3119	21629	1	Диспетчер
3119	21744	5	Диспетчер виробництва
3119	23157		Лаборант (галузі техніки)
3119	24995	1	Технік з метрології

	3119	25001	1	Технік з нормування праці
	3119	25029	66	Технік з обліку
	3119	25010	64	Технік з підготовки виробництва
	3119		62, 83	Технік з підготовки технічної документації
	3119	25005	87, 1	Технік з планування
	3119	25023	1	Технік із стандартизації
	2131.2	22238	1	Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом
	2139.1			Молодший науковий співробітник (галузь обчислень)
	2139.1	23667		Науковий співробітник (галузь обчислень)
	2139.1			Науковий співробітник-консультант (галузь обчислень)
	2142.2	22395	64	Інженер з проектно-кошторисної роботи
	2149.1			Молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи)
	2149.1			Молодший науковий співробітник (транспорт)
	2149.1	23667		Науковий співробітник (галузь інженерної справи)
	2149.1			Науковий співробітник (транспорт)
	2149.1			Науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи)
	2149.1			Науковий співробітник-консультант (транспорт)
	2149.2	22314	1	Інженер з метрології
	2149.2			Інженер з об'єктивного контролю
	2149.2	22360		Інженер з організації експлуатації та ремонту
	2149.2			Інженер з охорони праці
	2149.2			Інженер з профілактичних робіт
	2149.2	22408	1	Інженер з ремонту
	2149.2	22405	87, 62	Інженер з розрахунків та режимів
	2149.2			Інженер з транспорту
	2149.2	22427	1	Інженер із стандартизації
	2149.2			Інженер із стандартизації та якості
	2310.2	20199		Асистент
	2320			Викладач професійно-технічного навчального закладу
	2452.2			Експерт з модельної діяльності
	2359.2	23160	81.84	Лектор
	2149.1			Науковий співробітник (транспорт)
	2149.1			Науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи)
	2149.1			Науковий співробітник-консультант (транспорт)
	7233			Бригадир звільненний
	1226.2			Майстер виробничого підрозділу
	7243			Дефектоскопіст
	7241			Поїзний електромеханік

	5112			Провідник пасажирського вагону
	7233			Слюсар з ремонту рухомого складу
	8290			Розподілювач робіт
Подальше навчання	Право подальшого навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти / восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.			
1.5 Викладання та оцінювання				
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання на основі інформаційних технологій дистанційного навчання, кредитно-трансферна система організації навчання. Основними формами організації навчального процесу є лекції класичні, мультимедійні, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, консультації, курсове проектування, самостійна робота (зокрема, з використанням технології дистанційного on-line навчання), навчальна та виробнича практики, підготовка та захист дипломної роботи.			
Оцінювання	*Оцінювання* навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною 4-ри бальною шкалою («відмінно», «дуже добре» «добре», «достатньо», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. *Види контролю*: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль, відстрочений, атестація. *Форми контролю*: екзамени, заліки, опитування, письмове або комп'ютерне тестування, а також захисту курсових робіт, проектів, рефератів, звітів з лабораторних робіт, практик, захист дипломної роботи (проекту) освітнього ступеню «бакалавр».			
1.6 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)	ЗК 1. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 2. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 3. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 4. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 5. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК 6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 7. Здатність працювати автономно та в команді. ЗК 8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 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. 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.
Спеціальні фахові компетентності (СК)	СК 1. Дотримання у професійній діяльності фахових вимог та компетентності 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. СК 2. Здатність розрізняти об'єкти залізничного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції, параметрів та характеристик. СК 3. Здатність проведення вимірного експерименту з визначення параметрів та характеристик об'єктів залізничного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів. 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. 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. 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 організовувати експлуатацію об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, з обгрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту СК 9. 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 обгрунтування 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 організовувати 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 організовувати 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.
1.7 Результати навчання (РН)	
	РН 1 Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії, яка основана на гуманістичних і етичних засадах. РН 2 Здійснювати професійне спілкування з учасниками трудового процесу сучасною українською мовою. РН 3 Використовувати навички усної та письмової комунікації іноземною мовою; перекладати іншомовні інформаційні джерела. РН 4 Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси та сучасні програмні засоби РН 5 Використовувати принципи формування трудових ресурсів; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників залізничного транспорту. РН 6 Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, учнями, ефективно працювати у команді. РН 7 Ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для ефективного розвитку країни. РН 8 Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності. РН 9 Уміти застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності. РН 10 Усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України. РН 11 Знати основні історичні етапи розвитку предметної області та уміти оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності. РН 12 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. РН 13 Ідентифікувати об'єкти залізничного транспорту, їх системи, елементи, характеристики та параметри з урахуванням спеціалізації. РН 14 Визначати параметри об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів. РН 15 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. РН 16 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. РН 17 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. РН 18 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. РН 19 Знати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів. РН 20 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. РН 21 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. РН 22 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. РН 23 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. РН 24 Вміти розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів. РН 25 Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності.
1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними 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 %. Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей науково-педагогічними працівниками з досвідом практичної роботи за фахом – 10 %.
Матеріально-технічне забезпечення	Лекційні аудиторії, аудиторії для проведення практичних занять, для проведення лабораторних робіт. Навчальні приміщення обладнані спеціальним устаткуванням для забезпечення виконання навчальних планів. На філії наявний актова зала, пункт харчування, малий стадіон, медпункт, гуртожиток.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення. Забезпеченість бібліотекою 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 не менше як 50 % навчальних дисциплін. Навчально-методичне забезпечення. Наявність: – 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. Офіційний веб-сайт університету філії містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і організаційну діяльність, правила прийому, головні новини університету і філії, контакти. Всі зареєстровані в ЛФ ДНУЗТ користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Для студентів та співробітників ЛФ ДНУЗТ забезпечується вільний доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, EBSCO, ряду професійних інформаційно-довідкових систем. Наявний бібліотечний фонд, діє електронний репозитарій наукових та методичних видань. Реалізація освітньої програми забезпечується також освітніми ресурсами для самостійного та дистанційного on-line навчання на базі платформи MOODLE.
1.9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Допускається перезарахування кредитів, отриманих в інших університетах України, за умови відповідності набутих компетентностей відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу затвердженого рішенням Вченої ради університету від 26.09.2016 протокол №2.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу затвердженого рішенням Вченої ради університету від 26.09.2016 протокол №2 та договорів, укладених у рамках програми Erasmus+ між університетом та: – Технолого-гуманітарним університетом імені Казимира Пулавського; – Силезським технічним університетом.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів здійснюється на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. Університет має: - підрозділ щодо роботи з іноземними студентами, - гуртожиток для іноземних студентів, - для них гарантовано користування всією інфраструктурою університету.

2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
	Цикл загальної підготовки		
	Обов'язкова компонента (ОК)		
ОК 1	Історія та культура України	5	екзамен
ОК 2	Українська мова (за професійними спрямуванням)	3	залік
ОК 3	Філософія	4	екзамен
ОК 4	Іноземна мова	9	екзамен,залік
ОК 5	Вища математика	12	екзамен
ОК 6	Фізика	9	екзамен,залік
ОК 7	Хімія	4	екзамен
ОК 8	Теоретична механіка	8	екзамен,залік
ОК 9	Опір матеріалів	9	екзамен,залік
ОК 10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	7	екзамен,залік
ОК 11	Основи інформаційних технологій	4	залік
ОК 12	Основи охорони праці	3	екзамен
ОК 13	Основи екології та безпека життєдіяльності	4	залік
ОК 14	Фізичне виховання	14*	залік
ОК 15	Електротехніка	3	екзамен
Практики			
ОК 16	Навчальна практика	4	залік
ОК 17	Загально-залізнична практика	4	залік
	Всього за циклом загальної підготовки	**92**	
	Цикл професійної підготовки		
ОК 18	Загальний курс залізниць	6	екзамен
ОК 19	Матеріалознавство та технологія матеріалів	6	екзамен
ОК 20	Теплотехніка та теплопередача	3	залік
ОК 21	Теорія механізмів та машин	6	екзамен
ОК 22	Деталі машин	7	екзамен
ОК 23	Гідравліка та гідропривод	4	залік
ОК 24	Основи електроніки та автоматики рухомого складу	4	екзамен
ОК 25	Надійність та технічна діагностика	4	екзамен
ОК 26	Взаємозаміна, стандартизація та технічні вимірювання	4	залік
ОК 27	Організація та планування виробництва	8	екзамен,залік
ОК 28	Економіка галузі	3	залік
Практики			
ОК 29	Виробнича практика	4	залік
	Атестація		
ОК 30	Дипломування	15	
	Загальний обсяг компонентів за циклом професійної підготовки	**74**	
	Всього по обов'язковим компонентам	**166**	
	Вибіркові компоненти за циклом загальної підготовки		
ВБ 0	Вища математика (спецкурс)	4	залік
	Всього за циклом загальної підготовки	**4**	
	Вибіркові компоненти освітньої програми за циклом загальної підготовки		
ВБ 1	Вагони магістрального і промислового транспорту та	18	екзамен,

	контейнери		залік
ВБ 2	Гальма рухомого складу	7	екзамен
ВБ 3	Математичні методи та моделі в спеціальних задачах механіки вагонів	3	залік
ВБ 4	Установки кондиціювання повітря і холодильні машини вагонів	9	екзамен,залік
ВБ 5	Будівельна механіка рухомого складу залізниць	4	залік
ВБ 6	Експлуатація вагонів	4	залік
ВБ 7	Технологія ремонту вагонів та вагоноремонтні машини	10	залік, екзамен
ВБ 8	Електрообладнання вагонів	6	екзамен
ВБ 9	Методи та засоби неруйнівного контролю	5	залік
ВБ 10	Електричні машини та перетворювачі в системах рухомого складу	4	залік
	Всього за циклом професійної підготовки	**70**	
	Загальний обсяг вибіркових компонентів за освітньою програмою	**74**	
Разом за ОС «Бакалавр»		**240**	
Курсові проекти (роботи)			
ОК 22	Деталі машин	4 сем	захист
ВБ 1	Вагони магістрального і промислового транспорту та контейнери	6 сем	захист
ВБ 7	Технологія ремонту вагонів та вагоноремонтні машини	7 сем	захист
ВБ 8	Електрообладнання вагонів	7 сем	захист

Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів

Цикл підготовки	**Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)**		
	обов'язкові компоненти	**вибіркові компоненти**	**всього за весь термін навчання**
Цикл загальної підготовки	92/38	4/2	96/40
Цикл професійної підготовки	74/31	70/29	144/60
Всього за весь термін навчання	166/69	74/31	240/100

2.2 Структурно-логічна схема ОП.

Структурно-логічна схема освітньої програми

Код навч. дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисциплін, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
1. Обов'язкові компоненти (ОК)		
ОК 1	Історія та культура України	ОК 2-3
ОК 2	Українська мова (за професійними спрямуванням)	ОК 1, ОК 26
ОК 3	Філософія	ОК1, ОК 26
ОК 4	Іноземна мова	ОК 26
ОК 5	Вища математика	ОК 6-8, ОК16, ОК 23-26, ВБ 1-6, ВБ 8, ВБ 9, ВБ 10
ОК 6	Фізика	ОК 5, ОК 8, ОК 11-13, ОК 18-24, ВБ 2-4, ВБ 6, ВБ 9
ОК 7	Хімія	ОК 5, ОК 11, ОК 14, ОК 19, ВБ 2, ВБ 9
ОК 8	Теоретична механіка	ОК 5-6, ОК 9, ОК 12, ОК 23, ВБ 9
ОК 9	Опір матеріалів	ОК 8, ОК 16, ОК 18, ОК 21, ОК26 ВБ 8, ВБ 9, ВБ 10
ОК 10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	ОК 24, ОК 26, ВБ 8, ВБ 10
ОК 11	Основи інформаційних технологій	ОК 6-7, ОК 14, ОК 24-26, ВБ 7, ВБ 10
ОК 12	Основи охорони праці	ОК 6, ОК 8, ВБ 9
ОК 13	Основи екології та безпека життєдіяльності	ОК 6, ВБ 7, ВБ 9-10
ОК 14	Фізичне виховання	-
ОК 15	Електротехніка	ОК 7, ОК 11, ОК 24, ОК 26, ВБ 7, ВБ 10
ОК 16	Навчальна практика	ОК 5, ОК 9, ОК 18, ОК 20, ВБ 3
ОК 17	Загально-залізнична практика	ОК 19, ВБ 2, ВБ 4, ВБ 5-6
ОК 18	Загальний курс залізниць	ОК 6, ОК 9, ОК 16, ВБ 8-10
ОК 19	Матеріалознавство та технологія матеріалів	ОК 6-7, ОК 17, ВБ 9, ВБ 10
ОК 20	Теплотехніка та теплопередача	ОК 6, ОК 16, ВБ 8-10
ОК 21	Теорія механізмів та машин	ОК 6-8, ОК16, ОК 23-26, ВБ 1-6, ВБ 7, ВБ 8, ВБ 10
ОК 22	Деталі машин	ОК 5, ОК 8, ОК 11-13, ОК 18-24, ВБ 2-4, ВБ 6, ВБ 9
ОК 23	Гідравліка та гідропривод	ОК 5, ОК 11, ОК 14, ОК 19, ВБ 2, ВБ 9
ОК 24	Основи електроніки та автоматики рухомого складу	ОК 5-6, ОК 9, ОК 12, ОК 23, ВБ 9
ОК 25	Надійність та технічна діагностика	ОК 19, ВБ 2, ВБ 4, ВБ 5-6

ОК 26	Взаємозаміна, стандартизація та технічні вимірювання	ОК 6, ОК 9, ОК 16, ВБ 8-10
ОК 27	Організація та планування виробництва	ОК 6-7, ОК 17, ВБ 9, ВБ 10
ОК 28	Економіка галузі	ОК 6, ОК 16, ВБ 7-10
ОК 29	Виробнича практика	ОК 11-12, ОК 24, ВБ 3-9
ОК 30	Дипломування	ОК 2-5, ОК 9-11, ОК 14, ОК 20, ВБ 2-10
2. Вибіркові компоненти (ВБ)		
ВБ 0	Вища математика (спецкурс)	ОК 4-6, ОК 15 - 18 ВБ 2-3, ВБ 4
ВБ 1	Вагони магістрального і промислового транспорту та контейнери	ОК 17-19 ВБ 5-10
ВБ 2	Гальма рухомого складу	ОК 4-6, ОК 15 - 18 ВБ 2-3, ВБ 4
ВБ 3	Математичні методи та моделі в спеціальних задачах механіки вагонів	ОК 10-17, ВБ 2 , ВБ 8, ВБ 10
ВБ 4	Установки кондиціювання повітря і холодильні машини вагонів	ОК 4-6, ОК 10-17 ВБ 2-3, ВБ 5 - 10
ВБ 5	Будівельна механіка рухомого складу залізниць	ОК 4-6, ОК 15 - 18 ВБ 2-3, ВБ 5 - 10
ВБ 6	Експлуатація вагонів	ОК 4-6, ОК 15 - 18 ВБ 2-3, ВБ 5 - 10
ВБ 7	Технологія ремонту вагонів та вагоноремонтні машини	ОК 4-6, ОК 15 - 18 ВБ 2-9, ВБ 10
ВБ 8	Електрообладнання вагонів	ОК 4-6, ОК 14 - 18 ВБ 2-10
ВБ 9	Методи та засоби неруйнівного контролю	ОК 4-6, ОК 15 - 18 ВБ 2-10
ВБ 10	Електричні машини та перетворювачі в системах рухомого складу	ОК 4-6, ОК 14 - 18 ВБ 3, ВБ 8

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності ___*273 Залізничний транспорт*____ проводиться у формі *захисту дипломного проекту* та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня *бакалавра* із присвоєнням кваліфікації: *бакалавр залізничного транспорту* за спеціалізацією «*Вагони та вагонне гасподарство»* .

Роботи здобувачів на присудження їм ступеня бакалавра повинні пройти відповідну перевірку щодо привласнення авторства на чужий твір (роботу) або на чуже відкриття чи раціоналізаторську пропозицію, а також використання у своїй праці фрагментів чужого твору (роботи) без посилання на автора у відповідності до чинного законодавства.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14
ОК1	•		•	•			•	•	•	•	•													
ОК2	•		•	•			•	•	•	•	•													
ОК3		•					•			•	•													
ОК4				•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•		•	•	
ОК5		•		•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•			•	•
ОК6				•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•			•	•
ОК7				•	•		•										•							
ОК8				•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•			•	•
ОК9							•																	
ОК10				•	•	•	•	•		•		•	•	•			•		•	•	•		•	•
ОК11				•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•			•	•
ОК12				•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•			•	•
ОК13				•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•			•	•
ОК14						•					•													
ОК15				•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•			•	•
ОК16				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ОК17				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ОК18												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ОК19												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ОК20				•	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•		•	•	•		•	
ОК21				•	•		•	•		•		•	•	•			•	•	•					
ОК22				•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•	•			
ОК23				•	•		•	•		•		•	•	•							•	•		
ОК24						•					•						•	•						
ОК25				•	•		•	•		•		•	•	•				•	•	•	•	•		
ОК26				•	•		•	•		•	•	•	•	•										
ОК27				•	•		•	•		•	•	•	•	•		•	•				•	•		
ОК28					•		•					•	•	•										
ОК29				•	•			•	•			•	•	•			•	•		•	•	•	•	
ОК30					•	•	•	•	•		•	•	•				•	•	•	•	•			
ВБ1				•	•		•	•		•		•	•	•			•		•	•		•	•	
ВБ2				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ3				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ4				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ5				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ6				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ7				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ8				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ9				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ10				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6	РН7	РН8	РН9	РН10	РН11	РН12	РН13	РН14	РН15	РН16	РН17	РН18	РН19	РН20	РН21	РН22	РН23	РН24	РН25
ОК1	•	•								•	•														
ОК2	•	•				•	•	•		•	•														
ОК3	•		•	•																					
ОК4														•				•							
ОК5				•																					
ОК6											•							•							
ОК7																						•			
ОК8														•							•				
ОК9						•																			
ОК10												•							•						
ОК11				•			•						•	•											
ОК12				•					•				•												
ОК13				•												•									
ОК14			•		•						•			•	•										
ОК15			•	•											•										
ОК16			•																						
ОК17	•		•	•	•	•	•		•		•					•	•	•	•	•			•	•	•
ОК18	•		•	•	•	•	•	•						•			•		•		•	•			•
ОК19	•		•	•	•	•	•	•		•		•	•				•		•		•			•	•
ОК20	•		•	•	•	•	•	•		•		•	•				•		•		•			•	•
ОК21			•	•	•	•	•		•		•					•	•	•	•	•			•	•	
ОК22			•	•	•	•	•	•						•			•		•		•	•			
ОК23			•	•	•	•	•	•		•		•	•				•		•		•			•	
ОК24				•	•	•		•		•	•				•		•		•			•	•		
ОК25	•		•	•	•	•	•	•		•		•	•				•		•		•			•	•
ОК26																									
ОК27		•	•	•		•		•	•				•		•		•			•	•				
ОК28				•	•	•		•		•	•				•		•		•			•	•		
ОК29	•			•	•	•	•	•		•		•	•				•				•			•	•
ОК30	•		•	•	•	•	•	•		•		•	•				•		•		•			•	•
ВБ1				•																					
ВБ2				•							•		•	•			•							•	
ВБ3				•																				•	
ВБ4				•							•									•		•			
ВБ5				•																					
ВБ6				•							•	•	•		•	•			•	•		•	•	•	•
ВБ7				•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ8				•							•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•
ВБ9				•							•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	
ВБ10				•							•	•	•			•		•	•	•	•	•			