



Міністерство освіти і науки України

**ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
імені академіка В. ЛАЗАРЯНА
Львівська філія**

Схвалено

Вченою радою університету

«02» 07 2020 р. протокол № 10

Голова вченої ради

Професор  О.М. Пшінько

Введено в дію наказом ректора

від 02 07 2020 р. № 89

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

назва Вагони та вагонне господарство
(назва освітньо-професійної програми)
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальність 273 Залізничний транспорт
(код та назва)

галузь знань 27 Транспорт
(шифр та назва)

кваліфікація бакалавр залізничного транспорту

Львів-2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
Вагони та вагонне господарство
(назва освітньо-професійної програми)



1 Вчена рада факультету

Львівської філії

«10» 03 2020 р.

протокол № 7

Голова вченої ради

В.І. Копитко

(підпис)

2 Навчально-методичний відділ

Начальник НМВ

Л. С. Казаріна

(підпис)

«30» 06 2020 р.

3 Перший проректор

Б. Є. Боднар

(підпис)

«30» 06 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

освітньо-професійної програми «Вагони та вагонне господарство» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ВНЕСЕНО

Кафедрою Рухомий склад і колія
« 10 » 02 2020 р.

протокол № 7

В.о. завідувача кафедри



А.Р. Міляннич

НА ЗАМІНУ ОПІ «Вагони та вагонне господарство» від 25.02.2019 р. відповідно до рекомендацій «Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 11.07.2019 р. №977, а також «Стандарт вищої освіти: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 27 – Транспорт, спеціальність 273 – Залізничний транспорт» затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1067 (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/273-zaliznichnyy-transport-bakalavr.pdf>).

Розробники програми:

1. Кузін М.О., д.т.н.,
доцент кафедри «Рухомий склад і колія»,

гарант програми

2. Міляннич А.Р., к.т.н., доцент,
доцент кафедри «Рухомий склад і колія»

3. Терещак Ю.В., к.т.н.,
доцент кафедри «Рухомий склад і колія»

4. Ващак І.І. студент групи ВГ17118

5. Маланич І. М. Начальник
«Пасажи́рське вагонне депо Львів»
філії «Пасажи́рська компанія» АТ «Укрзалі́зниця»

До ОПІ надали відгуки (рецензії)

1. Матичак Олег Романович, Начальник експлуатаційного вагонного депо Клепарів (ВЧДЕ-4) АТ "Українська залізниця" регіональної філії "Львівська залізниця"

2. Смокоровський О.М. Начальник технічного відділу підрозділу "Служба вагонного господарства" регіональної філії "Львівська залізниця" АТ "Укрзалі́зниця".

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, ДООУ «Навчально-методичний центр з питань якості освіти» 2018-2028 рр. Сертифікат серія УД №04010201
Рівень	НРК України – 7 рівень / перший (бакалаврський) рівень вищої освіти)
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти. Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на освітню програму (ОП) бакалавра.
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років, з щорічним переглядом групою забезпечення на підставі аналізу зустрічей та обговорень з представниками роботодавців, опитувань здобувачів та викладачів ЛФДНУЗТ та перезатвердженням кожні 2-3 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://lf.diit.edu.ua/zag-info/osvitni-programy/vagony
1.2 Мета освітньої програми	
<p>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, а також застосування фахівцями певних теорій та методів відповідної науки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов функціонування рухомого складу та інфраструктури залізниць.</p> <p>Наведене відповідає стратегії розвитку положенням про Філії Університету та статутом Університету, що розміщено на офіційному сайті (http://lf.diit.edu.ua/filija/stratehiyaroz та http://diit.edu.ua/upload/files/shares/statute.pdf) та передбачає підготовку конкурентоспроможних фахівців і креативних особистостей.</p>	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p><i>Об'єкт:</i> процеси життєвого циклу вагонів та контейнерів залізничного транспорту.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області.</i> 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.</p> <p><i>Методи, методика та технології.</i> Здобувач має оволодіти аналітичними, числовими та експериментальними методами</p>

	<p>дослідження вагонів та контейнерів 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><i>Інструменти та обладнання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	<p>Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації. Базується на сучасних досягненнях транспортної науки та передовому практичному досвіді у галузі проектування та експлуатації вагонів та контейнерів.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>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.</p> <p><i>Ключові слова:</i> конструкція вагонів, їх складових частин і систем, розрахунок вагонів, експлуатація вагонів, ремонт вагонів, контроль виробництва.</p>
Особливості програми	<p>Навчальна практика - 4 кредити ЄКТС. Загально-залізнична практика – 4 кредити ЄКТС. Виробнича практика на підприємствах залізниць – 3 кредити ЄКТС</p> <p>Протягом навчання проводиться інтеграція роботи студентів і освітнього процесу в рамках науково-дослідних напрямків кафедри, використання сучасних освітніх технологій, поступове впровадження дуальної освіти, логічна послідовність освітніх компонент, спрямованість до самостійної роботи студента за допомогою дистанційних курсів навчання та проходження практик на підприємствах залізничного транспорту, що забезпечено ресурсами Філії Університету.</p> <p>Унікальність ОП у системному підході з підготовки бакалаврів, інтеграції класичних методів освіти та практичного досвіду, застосуванні інтерактивних методів взаємодії викладач-студент на базі on-line платформи Moodle, відеоконференцій в Zoom, Google Meet, Viber та інші.</p>
1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>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):</p>

Код КП	Код ЗКПШТР	Випуск ДКХП	Професійна назва роботи
3115	23485		механік (рухомий склад залізниць)
3115	23592		механік виробництва
3115	23525		механік дизельної та холодильної установок
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
2142.2	22395	64	Інженер з проектно-кошторисної роботи
2147.2			Інженер з технічної діагностики
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
7233			Бригадир звільнений
1226.2			Майстер виробничого підрозділу
7243			Дефектоскопіст
7241			Поїзний електромеханік
5112			Провідник пасажирського вагону
7233			Слюсар з ремонту рухомого складу
8290			Розподільувач робіт
Подальше навчання	Право подальшого навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти / восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій, отримання післядипломної освіти за освітніми програмами споріднених та інших спеціалізаціях, підвищення кваліфікації, академічна мобільність..		

1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання на основі інформаційних технологій дистанційного навчання, кредитно-трансферна система організації навчання. Основними формами організації навчального процесу є лекції <i>класичні</i> , мультимедійні, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, консультації, курсове проектування, самостійна робота (зокрема, з використанням технології дистанційного on-line навчання та консультування), навчальна та виробнича практики, підготовка та захист кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	<i>Оцінювання</i> навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною шкалою («відмінно», «дуже добре» «добре», «достатньо», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. <i>Види контролю:</i> поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль, відстрочений, атестація. <i>Форми контролю:</i> екзамени, заліки, опитування, письмове або комп'ютерне тестування, а також захист 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 розмовною та фаховою іноземною мовою. ЗК 3. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій в загальному та при обслуговуванні та ремонті вагонів і контейнерів. 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.

<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 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 вагонів та контейнерів залізничного транспорту та їх систем.</p> <p>ФК 2. Здатність розрізняти вагони та контейнери та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції, параметрів та характеристик.</p> <p>ФК 3. Здатність проведення вимірною експерименту з визначенням параметрів та характеристик вагонів та контейнерів, їх агрегатів, систем та елементів з урахуванням знань про методи метрології, стандартизації та сертифікації на залізничному транспорті..</p> <p>ФК 4. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні вагонів та контейнерів, їх систем та елементів.</p> <p>ФК 5. Здатність розробляти, оформлювати та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування вагонів та контейнерів, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик.</p> <p>ФК 6. Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування вагонів та контейнерів, їх систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць; розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції при ремонті чи обслуговуванні вагонів та контейнерів.</p> <p>ФК 7. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту вагонів та контейнерів, як об'єктів управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства (вагонної дільниці , депо, заводу) з оцінкою якості його продукції.</p> <p>ФК 8. Здатність організовувати експлуатацію вагонів та контейнерів, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту .</p> <p>ФК 9. Здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів технічного обслуговування), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування вагонів та контейнерів, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів.</p> <p>ФК 10. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні вагонів та контейнерів, їх систем та елементів.</p> <p>ФК 11. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування вагонів та контейнерів, їх систем, елементів, агрегатів та вузлів.</p> <p>ФК 12. Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи вагонів та</p>
--	---

	<p>контейнерів, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик.</p> <p>ФК 13. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники вагонів та контейнерів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу.</p> <p>ФК 14. Здатність організовувати власну роботу, роботу підлеглих та підпорядкованих підрозділів (дільниці, цехи, відділення, депо та заводи) відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах залізничного транспорту при їх побудові, експлуатації та ремонті вагонів та контейнерів.</p>
<p>1.7 Програмні результати навчання (ПРН)</p>	
	<p>ПРН 1 Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії, яка основана на гуманістичних і етичних засадах.</p> <p>ПРН 2 Здійснювати професійне спілкування з учасниками трудового процесу сучасною українською літературною мовою з врахуванням фахової направленості.</p> <p>ПРН 3 Використовувати навички усної та письмової комунікації іноземною мовою; перекладати іншомовні інформаційні джерела з наступним аналізом отриманої інформації.</p> <p>ПРН 4 Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси та сучасні програмні засоби і ін..</p> <p>ПРН 5 Використовувати принципи формування трудових ресурсів; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників залізничного транспорту при ремонті, експлуатації вагонів та контейнерів.</p> <p>ПРН 6 Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, студентами, ефективно працювати у команді.</p> <p>ПРН 7 Ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для ефективного розвитку країни та залізничного транспорту.</p> <p>ПРН 8 Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності.</p> <p>ПРН 9 Уміти застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p>ПРН 10 Усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</p> <p>ПРН 11 Знати основні історичні етапи розвитку предметної області та уміти оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.</p> <p>ПРН 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 вагонів та контейнерів, їх систем та елементів.</p> <p>ПРН 13 Ідентифікувати об'єкти залізничного транспорту (вагони</p>

	<p>та контейнери), їх системи, елементи, характеристики та параметри з урахуванням спеціалізації.</p> <p>ПРН 14 Визначати параметри вагонів та контейнерів, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів.</p> <p>ПРН 15 Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні вагонів та контейнерів, їх систем, агрегатів, систем та елементів.</p> <p>ПРН 16 Володіти основами розробки та впровадження у виробництво документації щодо визначеності технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування вагонів та контейнерів, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик.</p> <p>ПРН 17 Знати особливості та вміти розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування вагонів та контейнерів, їх систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та визначати показники якості продукції.</p> <p>ПРН 18 Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту вагонів та контейнерів з метою їх порівняння та формування управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції.</p> <p>ПРН 19 Знати структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту вагонів та контейнерів, їх систем та окремих елементів, агрегатів та вузлів.</p> <p>ПРН 20 Знати призначення та специфіку роботи структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування вагонів та контейнерів, їх систем та елементів.</p> <p>ПРН 21 Знати методи та вміти використовувати засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи під час технічного діагностування вагонів та контейнерів, їх систем та елементів.</p> <p>ПРН 22 Розробляти проектно-конструкторську та технологічну документацію зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування вагонів та контейнерів, їх систем, агрегатів та елементів, використовуючи спеціалізовані сучасні програмні засоби.</p> <p>ПРН 23 Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час експлуатації та ремонту вагонів та контейнерів та систем залізничного транспорту.</p> <p>ПРН 24 Вміти розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні</p>
--	---

	показники вагонів та контейнерів, їх систем та елементів. ПРН 25 Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності під час експлуатації та ремонту вагонів та контейнерів та систем залізничного транспорту.
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. Львівська філія Університету забезпечена соціально-побутовою інфраструктурою, зокрема: бібліотекою, у тому числі читальним залом; актова зала; малим стадіоном та спортивним майданчиком; гуртожитком..
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення. Забезпеченість бібліотеки фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань. 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 70 % навчальних дисциплін. Навчально-методичне забезпечення. Наявність: – освітньої програми; – навчального плану; – програми практичної підготовки, робочих програм практик; – методичного забезпечення для кожної освітньої компоненти навчального плану; – методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів. Офіційний веб-сайт філії університету 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	Основу організації освітнього процесу у Львівській філії Університету становлять засади та принципи Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), що дозволяє здійснювати трансфер результатів навчання, кредити ЄКТС та результати оцінювання. Здійснюється 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.
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: <ul style="list-style-type: none"> – Технолого-гуманітарним університетом імені Казимира Пулавського; – Силезьким технічним університетом.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка студентів іноземців здійснюється згідно із Законами України «Про вищу освіту», постановою Кабінету Міністрів України від 11 вересня 2013 року № 684 «Деякі питання набору для навчання іноземців та осіб без громадянства» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 118 від 01.03.2017 р.), 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 (зі змінами № 116.7 від 11.08.2017 р.).

2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів ОП

Код навчальної дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти освітньої програми циклу загальної підготовки			
ОК1	Іноземна мова	9	екзамен
ОК2	Вища математика	12	екзамен
ОК3	Фізика	9	екзамен
ОК4	Хімія	4	екзамен
ОК5	Теоретична механіка	8	екзамен
ОК6	Нарисна геометрія та інженерна графіка	7	екзамен
ОК7	Історія та культура України	5	екзамен
ОК8	Філософія	4	екзамен
ОК9	Основи інформаційних технологій	4	залік
ОК10	Електротехніка	3	екзамен
ОК11	Фізичне виховання	14*	залік
ОК12	Загально-залізнична практика	4	залік
ОК13	Навчальна практика	4	залік
ОК14	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
Разом за обов'язковими компонентами циклу загальної підготовки		76	
Вибіркові компоненти освітньої програми циклу загальної підготовки умова: із кожного блоку одна компонента			
ВБ1	Опір матеріалів	9	екзамен
	Інженерна механіка		
	Технічна механіка		
ВБ2	Основи охорони праці на магістральному транспорті	3	екзамен
	Основи охорони праці на промисловому транспорті		
	Основи охорони праці в підрозділах залізничного транспорту		
ВБ3	Основи екології та безпека життєдіяльності	4	залік
	Безпека життєдіяльності та основи екології на підприємствах промислового транспорту		
	Екологічний менеджмент галузі		
ВБ4	Вища математика (Теорія ймовірностей та математична статистика)	4	залік
	Вища математика (спецрозділи)		
	Вища математика (Диференціальні рівняння в задачах динаміки і стійкості)		
Разом за вибірковими компонентами циклу загальної підготовки		20	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти цикл професійної підготовки			
ОК15	Загальний курс залізниць	6	екзамен
ОК16	Матеріалознавство та технологія матеріалів	6	екзамен
ОК17	Теплотехніка та теплопередача	3	залік
ОК18	Теорія механізмів та машин	6	екзамен
ОК19	Деталі машин	7	екзамен, курсова робота

Код навчальної дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК20	Гідравліка та гідропривод	4	залік
ОК21	Взаємозаміна, стандартизація та технічні вимірювання	3	залік
ОК22	Економіка галузі	3	залік
ОК23	Основи електроніки та автоматики рухомого складу	4	екзамен
ОК24	Вагони магістрального і промислового транспорту та контейнери	19	залік (2), екзамен (2), курсний проект
ОК25	Електрообладнання вагонів	6	екзамен, курсна робота
ОК26	Технологія ремонту вагонів та вагоноремонтні машини	10	залік (2), екзамен курсний проект
ОК27	Організація та планування виробництва	8	екзамен залік
ОК28	Експлуатація вагонів	4	залік
ОК29	Дипломовання	15	
Разом за обов'язковими компонентами циклу професійної підготовки		104	
Всього за обов'язковими компонентами		180	
Вибіркові компоненти за циклом професійної підготовки умова: із кожного блоку одна компонента			
ВБ5	Гальма рухомого складу	7	екзамен
	Безпека руху та автоматичні гальма рухомого складу		
	Автогальма рухомого складу: конструкція, розрахунок та експлуатація		
ВБ6	Математичні методи та моделі в спеціальних задачах механіки вагонів	3	залік
	Іноваційний рухомий склад		
	Високошвидкісний рухомий склад: конструкція та особливості експлуатації		
ВБ7	Установки кондиціонування повітря і холодильні машини вагонів	9	залік, екзамен
	Енергохолодильні системи вагонів їх ремонт та технічне обслуговування		
	Холодильне обладнання рухомого складу		
ВБ8	Будівельна механіка рухомого складу залізниць	4	залік
	Автоматизовані системи при проектуванні та виготовленні вагонів		
	Аеродинаміка рухомого складу		
ВБ9	Методи та засоби неруйнівного контролю	5	залік
	Основи автоматизації та механізації виробничих процесів при ремонті вагонів		
	АСУ та нормативна документація в вагонному господарстві		
ВБ10	Надійність та технічна діагностика	4	екзамен
	Експлуатаційна надійність рухомого складу		
	Інформаційні технології та статистика в вагонному		

Код навчальної дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	господарстві		
ВБ11	Електричні машини та перетворювачі в системах рухомого складу	4	залік
	Проектування сучасних вагонів		
	Ресурсозберігаючі технології		
ВБ12	Виробнича практика у пасажирських вагонних депо	4	залік
	Виробнича практика у вантажних вагонних депо		
	Виробнича практика на заводах по ремонту залізничної техніки		
Разом за вибірковими компонентами циклу професійної підготовки		40	
Всього за вибірковими компонентами		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

Розділ змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки

Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
	обов'язкова компонента	вибіркова компонента	всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	76/32	20/8	96/40
Цикл професійної підготовки	104/43	40/17	144/60
Всього за весь термін навчання	180/75	60/25	240/100

2.2 Структурно-логічна схема ОП

Код навч. дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
1	2	3
1. Обов'язкові компоненти (ОК)		
ОК1	Іноземна мова	ОК21, ОК29, ВБ6
ОК2	Вища математика	ОК3-ОК5, ОК9 - ОК10, ОК17-ОК21, ОК23- ОК29, ВБ1, ВБ4, ВБ5-ВБ8, ВБ10-ВБ11
ОК3	Фізика	ОК5, ОК10, ОК17-ОК21, ОК23 - ОК26, ОК29, ВБ1, ВБ5, ВБ7 -ВБ9, ВБ11
ОК4	Хімія	ОК16, ОК26, ОК29, ВБ3, ВБ5, ВБ11
ОК5	Теоретична механіка	ОК18, ОК19, ОК24, ОК25, ОК26, ОК29, ВБ1, ВБ5, ВБ8
ОК6	Нарисна геометрія та інженерна графіка	ОК5, ОК12-ОК13, ОК15, ОК18-ОК19, ОК21, ОК24-ОК27, ОК29, ВБ1, ВБ5, ВБ11
ОК7	Історія та культура України	ОК8, ОК14
ОК8	Філософія	ОК29, ВБ2, ВБ3

Код навч. дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
1	2	3
OK9	Основи інформаційних технологій	OK10, OK12, OK23 – OK25, OK29, ВБ5, ВБ8-ВБ12
OK10	Електротехніка	OK23, OK25, OK29, ВБ8, ВБ9, ВБ11
OK11	Фізичне виховання	
OK12	Загально-залізнична практика	OK24 - OK29, ВБ2-ВБ3, ВБ12
OK13	Навчальна практика	OK16, OK19, OK21, OK29, ВБ3
OK14	Українська мова (за професійним спрямуванням)	OK7 - OK8, OK12 - OK13, OK22, OK24-OK27, OK29, ВБ12
OK15	Загальний курс залізниць	OK12, OK24, OK26 -OK29, OK29, ВБ2, ВБ5, ВБ12
OK16	Матеріалознавство та технологія матеріалів	OK19, OK24-OK26, OK28 - OK29, ВБ1, ВБ5, ВБ8, ВБ9
OK17	Теплотехніка та теплопередача	OK24, OK26, OK29, ВБ5, ВБ7, ВБ11
OK18	Теорія механізмів та машин	OK19, OK26, OK29, ВБ5
OK19	Деталі машин	OK21, OK24, OK26, OK29, ВБ1, ВБ5, ВБ8, ВБ11
OK20	Гідравліка та гідропривод	OK24, OK26, OK28 - OK29, ВБ8
OK21	Взаємозаміна, стандартизація та технічні вимірювання	OK24 - OK26, OK28 - OK29, ВБ2, ВБ5, ВБ11
OK22	Економіка галузі	OK27, OK29, ВБ3
OK23	Основи електроніки та автоматики рухомого складу	OK25, OK28 - OK29, ВБ8 - ВБ9, ВБ11
OK24	Вагони магістрального і промислового транспорту та контейнери	OK25-OK29, ВБ5 - ВБ6, ВБ8- ВБ12
OK25	Електрообладнання вагонів	OK29, ВБ11 – ВБ12
OK26	Технологія ремонту вагонів та вагоноремонтні машини	OK27 – OK29, ВБ9, ВБ12
OK27	Організація та планування виробництва	OK26, OK28 – OK29, ВБ9 – ВБ10, ВБ12
OK28	Експлуатація вагонів	OK24, OK16, OK28, OK29, ВБ2, ВБ5- ВБ6, ВБ10, ВБ12
OK29	Дипломовання	
2. Вибіркові компоненти (ВБ)		
ВБ1	Опір матеріалів	OK19, OK24, OK26, OK29, ВБ5 – ВБ6, ВБ8
	Інженерна механіка Технічна механіка	
ВБ2	Основи охорони праці на магістральному транспорті	OK26, OK28 - OK29, ВБ3, ВБ12
	Основи охорони праці на промисловому транспорті	
	Основи охорони праці в підрозділах залізничного транспорту	

Код навч. дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
1	2	3
ВБ3	Основи екології та безпека життєдіяльності	ОК26- ОК29, ВБ2, ВБ9, ВБ12
	Безпека життєдіяльності та основи екології на підприємствах промислового транспорту	
	Екологічний менеджмент галузі	
ВБ4	Вища математика (Теорія ймовірностей та математична статистика) Вища математика (спецрозділи)	ОК29, ВБ6, ВБ8, ВБ10, ВБ12
	Вища математика (Диференціальні рівняння в задачах динаміки і стійкості)	
ВБ5	Гальма рухомого складу	ОК28 – ОК29, ВБ6, ВБ12
	Безпека руху та автоматичні гальма рухомого складу	
	Автогальма рухомого складу: конструкція, розрахунок та експлуатація	
ВБ6	Математичні методи та моделі в спеціальних задачах механіки вагонів	ОК24, ОК26, ОК29, ВБ1, ВБ4, ВБ8, ВБ10, ВБ12
	Іноваційний рухомий склад	
	Високошвидкісний рухомий склад: конструкція та особливості експлуатації	
ВБ7	Установки кондиціонування повітря і холодильні машини вагонів	ОК28 - ОК29, ВБ6, ВБ11 - ВБ12
	Енергохолодильні системи вагонів їх ремонт та технічне обслуговування	
	Холодильне обладнання рухомого складу	
ВБ8	Будівельна механіка рухомого складу залізниць	ОК24, ОК29, ВБ5 –ВБ6, ВБ11
	Автоматизовані системи при проектуванні та виготовленні вагонів	
	Аеродинаміка рухомого складу	
ВБ9	Методи та засоби неруйнівного контролю	ОК26, ОК27, ОК29, ВБ6, ВБ10
	Основи автоматизації та механізації виробничих процесів при ремонті вагонів	
	АСУ та нормативна документація в вагонному господарстві	
ВБ10	Надійність та технічна діагностика	ОК24 –ОК26, ОК28 - ОК29, ВБ4, ВБ12
	Експлуатаційна надійність рухомого складу	
	Інформаційні технології та статистика в вагонному господарстві	
ВБ11	Електричні машини та перетворювачі в системах рухомого складу	ОК24 ОК25, ОК28 - ОК29, ВБ4, ВБ6, ВБ9, - ВБ10
	Проектування сучасних вагонів	
	Ресурсозберігаючі технології	
ВБ12	Виробнича практика у пасажирських вагонних депо	ОК22, ОК27 -ОК29, ВБ2, ВБ3, ВБ5, ВБ9 - ВБ10
	Виробнича практика у вантажних вагонних депо	
	Виробнича практика на заводах по ремонту залізничної техніки	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності ___273
Залізничний транспорт проводиться у формі захисту комплексної
кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого
зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації:
бакалавр залізничного транспорту.

Згідно Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в
Європейському просторі вищої освіти та «Кодексу академічної доброчесності»
університету заклад вищої освіти забезпечує перевірку кваліфікаційних робіт
на плагіат з використанням системи Unicheck. Також 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 відповідно до чинного
законодавства.

Реферат кваліфікаційної роботи оприлюднюється у репозитарію
університету.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14
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	*	*			*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ1				*	*		*	*																*
ВБ2				*		*	*	*	*	*	*	*		*		*		*	*					*
ВБ3				*		*	*	*	*	*	*	*		*		*								*
ВБ4				*			*	*																
ВБ5				*	*		*	*			*	*	*		*		*	*	*					
ВБ6							*	*			*	*							*					
ВБ7				*	*		*	*			*	*	*	*	*	*	*	*						
ВБ8			*		*		*	*			*	*			*		*				*	*		*
ВБ9			*	*	*		*	*			*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ10							*	*			*	*	*					*	*		*	*		*
ВБ11				*	*		*	*			*	*	*							*	*			*
ВБ12	*			*	*		*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*			*

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

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25
OK1	*		*			*			*					*			*	*					*	*	
OK2														*			*	*				*		*	
OK3														*				*	*			*			
OK4														*	*			*	*			*			
OK5														*				*	*			*			
OK6				*												*	*								
OK7	*	*				*		*		*	*														
OK8	*	*				*	*	*		*	*														
OK9				*					*					*	*	*	*	*				*	*		
OK10														*			*	*				*			
OK11	*					*	*			*								*	*			*			
OK12	*				*	*						*	*	*	*				*	*					*
OK13	*					*	*				*				*				*			*			
OK14	*	*	*			*	*	*		*						*	*								
OK15		*					*				*	*	*						*	*	*				*
OK16									*				*		*				*						
OK17														*	*				*			*			
OK18														*					*			*			
OK19													*	*	*				*				*		
OK20									*					*			*	*				*			*
OK21									*			*	*	*								*			
OK22					*						*	*							*				*	*	
OK23														*	*				*			*		*	
OK24	*	*	*	*		*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
OK25	*	*	*	*		*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
OK26	*	*	*	*	*	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
OK27	*	*	*	*	*	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
OK28	*	*		*	*	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
OK29	*	*	*	*	*	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ1						*					*			*				*							
ВБ2						*	*				*	*													*
ВБ3						*					*	*													*
ВБ4														*			*	*				*	*		
ВБ5	*	*				*	*		*		*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ6				*							*			*				*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ7	*	*				*	*		*		*		*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ8	*	*	*	*	*	*					*				*			*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ9	*	*	*	*	*	*	*		*		*	*		*	*			*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ10	*	*	*	*		*	*				*			*		*		*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ11	*	*	*			*	*				*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*
ВБ12	*				*	*	*	*			*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*