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
Локомотиви та локомотивне 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 «Локомотиви та локомотивне господарство»

Львів-2019

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Локомотиви та локомотивне 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)

2 Вчена рада факультету Львівської філії

«_19_» __02___2019 р. протокол №__6__

Голова вченої ради _____ В.І. Копитко

(підпис)

3 Навчально-методичний відділ

Начальник НМВ _____ Л. С. Казаріна

(підпис)

«15» 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

Локомотиви та локомотивне господарство

Програму складено на підставі стандарту вищої освіти за спеціальністю 273 Залізничний транспорт, що затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від «04» жовтня 2018р. №1067.

ВНЕСЕНО

Кафедрою __Рухомий склад і колія_____

« 26 »_____12____2018 р. протокол № _6_

Завідувач кафедри _____ Баль О.М.

Розробники програми:

1. Болжеларський Я.В. к.т.н., доцент _____
2. Джус В.С. к.т.н, доцент _____
3. Кінтер С.О. б.з, б.с, старший викладач кафедри _____

1. Профіль освітньо-професійної програми

спеціальність *273 Залізничний транспорт*

спеціалізація *Локомотиви та локомотивне 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 «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 – 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/locomotiv
1.2 Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з теорії конструювання, сертифікації, експлуатації, ремонту, модернізації та утилізації рухомого складу та інфраструктури залізниць	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	*Зміст предметної області* полягає у набутті знань з основ і принципів конструкції та принципів роботи локомотива та його систем, зміни технічного стану під час експлуатації, а також факторів та умов, що впливають на ефективність експлуатації та ремонту. Бакалавр володіє основними методиками проектування локомотивів (в тому числі комп'ютеризованими), організацією технічного обслуговування згідно сучасних вимог, технологією ремонту та відновлення згідно нормативної документації підприємств виробників. Розробка власних технологій ремонту та експлуатація локомотивів. Бакалавр вміє користуватися спеціальними та універсальними інструментами, приладами, станками, стендами та шаблонами для контролю та відновлення основних техніко-економічних характеристик

	локомотивів
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації. Базується на сучасних досягненнях транспортної науки та передовому практичному досвіді у галузі проектування та експлуатації локомотивів.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Організація експлуатації та ремонту локомотивів і здійснення контролю за виробництвом у локомотивобудівних, локомотиворемонтних підприємствах та локомотивних депо магістрального залізничного транспорту та промислових підприємств.
Особливості програми	Проведення виробничих та переддипломних практик на локомотивобудівних, локомотиворемонтних підприємствах та в локомотивних депо. 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 локомотивів; проектуванням технологічних процесів і засобів технічного оснащення для технічного обслуговування та ремонту локомотивів; розробкою проектної та нормативно-технічної документації. Первинні посади:

Код КП	Код ЗКППТР	Випуск ДКХП	Професійна назва роботи
3115	23485		Механік (рухомий склад залізниць)
3115	23592		Механік виробництва
3115	23525		Механік дизельної та холодильної установок
3118	25248	1	Кресляр
3118	25287		Кресляр-конструктор
3118	24971	1	Технік-конструктор
3118			Технік-топограф
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)
	2147.2			Інженер з технічної діагностики
	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
	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)
Подальше навчання	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) освітньому рівні, отримання післядипломної освіти за освітніми програмами споріднених та інших спеціалізаціях, підвищення кваліфікації, академічна мобільність			
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», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.			

	Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль, відстрочений, атестація. *Форми контролю*: екзамени, заліки, опитування, письмового або комп'ютерного 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)	ЗК1. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК2. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК3. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК4. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК5. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК7. Здатність працювати автономно та в команді. ЗК8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК10. 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 спеціальності (СК)	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 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 обґрунтуванням 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 обґрунтування технології виробничих процесів СК 10. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші 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 (ПРН)	
	РН1. Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії основаній 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 транспорту з метою їх порівняння та формування управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції РН19. Знати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів РН20. 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 РН21. 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 РН22. 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

	РН23. 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 РН24. Вміти розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів РН25. 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 %. Відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість: – приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів; – мультимедійним обладнанням; – обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів. Львівська філія забезпечена соціально-побутовою інфраструктурою, зокрема: – бібліотекою, у тому числі читальним залом; – їдальнею; – актовим залом; – спортивним залом; – стадіоном та спортивним майданчиком. Відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<u>Інформаційне забезпечення.</u> 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. <u>Навчально-методичне забезпечення.</u> 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. Відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності
1.9 Академічна мобільність	

Національна кредитна мобільність	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. Здійснюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу та договорів, укладених у рамках програми Erasmus+ між університетом та: – Технолого-гуманітарним університетом імені Казимира Пулавського; – Силезським технічним університетом.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземців 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. Наявність в університеті відділу міжнародних зав'язків, відділу з роботи з іноземними студентами, гуртожитку.

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
Обов'язкові компоненти за освітньо-професійною програмою			
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
ОК 5	Фізичне виховання	14*	Залік
ОК 6	Вища математика	12	екзамен
ОК 7	Фізика	9	екзамен
ОК 8	Хімія	4	екзамен
ОК 9	Теоретична механіка	8	екзамен
ОК 10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	7	Залік
ОК 11	Основи інформаційних технологій	4	Залік
ОК 12	Основи екології та безпека життєдіяльності	4	Залік
ОК 13	ПТЕ та безпека руху	3	залік
ОК 14	Загальний курс залізниць і рухомого складу	6	екзамен
ОК 15	Матеріалознавство та технологія матеріалів	6	екзамен
ОК 16	Теплотехніка та теплопередача	3	залік
ОК 17	Взаємозаміна, стандартизація та технічні вимірювання	4	залік
ОК 18	Опір матеріалів	9	екзамен
ОК 19	Теорія механізмів та машин	6	екзамен
ОК 20	Деталі машин	7	екзамен
ОК 21	Основи електроніки та автоматики рухомого складу	4	екзамен

ОК 22	Гідравліка та гідропривод	4	залік
ОК 23	Надійність та технічна діагностика	4	екзамен
ОК 24	Основи охорони праці	3	екзамен
ОК 25	Електротехніка	3	екзамен
ОК 26	Економіка галузі	3	залік
ОК 27	Організація та планування виробництва	5	екзамен
ОК 28	Навчальна практика	4	залік
ОК 29	Загально-залізнична практика	4	залік
ОК 30	Виробнича практика	4	залік
ОК 31	Дипломування	15	
Всього за обов'язковими компонентами		**166**	
	Вибіркові компоненти за освітньо-професійною програмою		
ВБ 1	Вища математика (спецкурс)	4	залік
ВБ 2	Тягові електричні машини та перетворювачі	4	екзамен
ВБ 3	Теорія та конструкція локомотивів	16	екзамен
ВБ 4	Двигуни внутрішнього згоряння	7	екзамен
ВБ 5	Гальма рухомого складу	6	екзамен
ВБ 6	Електричне обладнання локомотивів	6	екзамен
ВБ 7	Гідравлічні передачі локомотивів	3	залік
ВБ 8	Теорія локомотивної тяги	4	екзамен
ВБ 9	Технологія ремонту локомотивів	4	залік
ВБ 10	Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство	4	екзамен
ВБ 11	САПР в локомотивному господарстві	9	залік
ВБ 12	Ресурсозберігаючі технології	4	залік
ВБ 13	АСУ в локомотивному господарстві	3	Залік
Всього за вибірковими компонентами		**74**	
	Курсові проекти (роботи)		
ОК 20	Деталі машин	–	захист
ВБ 3	Теорія та конструкція локомотивів	–	захист
ВБ 4	Двигуни внутрішнього згоряння	–	захист
ВБ 5	Гальма та безпека руху транспортних засобів	–	захист
ВБ 6	Електричне обладнання локомотивів	–	захист
ВБ 8	Теорія локомотивної тяги		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**240**	

Розділ 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	92/38,3	4/1,7	96/40
Цикл професійної підготовки	74/30,8	70/29,2	144/60
Всього за весь термін навчання	166/69,2	74/30,8	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	ОК3
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	ОК31
ОК 3	Філософія	ОК31
ОК 4	Іноземна мова	ОК31
ОК 5	Фізичне виховання	
ОК 6	Вища математика	ОК7, ОК8, ОК11, ОК19, ОК20, ОК 21,ОК23, ОК26-ОК28, ВБ1-ВБ5, ВБ7-ВБ8
ОК 7	Фізика	ОК9, ОК15, ОК16, ОК17, ОК18, ОК19, ОК21, ОК22, ОК25, ВБ2, ВБ4, ВБ6, ВБ7, ВБ8.
ОК 8	Хімія	ОК12, ОК15, ОК18, ВБ4, ВБ6, ВБ12.
ОК 9	Теоретична механіка	ОК18, ОК19, ОК20, ВБ5, ВБ7, ВБ8, ВБ11
ОК 10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	ОК17, ОК19-ОК21, ОК27, ОК31, ВБ3, ВБ5, ВБ9, ВБ11
ОК 11	Основи інформаційних технологій	ОК23, ОК27, ВБ8, ВБ11, ВБ13
ОК 12	Основи екології та безпека життєдіяльності	ОК13, ОК24, ОК27, ОК31, ВБ4, ВБ12
ОК 13	ПТЕ та безпека руху	ОК24, ОК30, ОК31, ВБ3, ВБ5, ВБ8-ВБ10, ВБ12, ВБ13
ОК 14	Загальний курс залізниць	ОК15, ОК16, ОК20, ОК28, ВБ3-Б10
ОК 15	Матеріалознавство та технологія матеріалів	ОК23, ОК28, ОК31, ВБ2-ВБ6, ВБ9, ВБ11, ВБ12
ОК 16	Теплотехніка та теплопередача	ОК31, ВБ4-ВБ6, ВБ9, ВБ12
ОК 17	Взаємозаміна, стандартизація та технічні вимірювання	ОК28, ОК30, ОК31, ВБ6, ВБ9, ВБ11
ОК 18	Опір матеріалів	ОК30, ОК31, ВБ4-ВБ6, ВБ9, ВБ11
ОК 19	Теорія механізмів та машин	ОК18, ОК20, ОК23, ОК28, ВБ5, ВБ9, ВБ11
ОК 20	Деталі машин	ОК18, ОК19, ОК23, ОК30, ВБ3-ВБ5, ВБ7, ВБ9, ВБ11
ОК 21	Основи електроніки та автоматики рухомого складу	ОК30, ВБ6, ВБ9, ВБ13

ОК 22	Гідравліка та гідропривод	ВБ9, ВБ12
ОК 23	Надійність і технічна діагностика	ОК30, ВБ3-ВБ7, ВБ12
ОК 24	Основи охорони праці	ОК27, ОК31, ВБ3, ВБ5, ВБ9-10
ОК 25	Електротехніка	ОК30, ВБ2, В6, ВБ9, ВБ12
ОК 26	Економіка галузі	ОК27, ВБ10, ВБ31
ОК 27	Організація та планування виробництва	ОК26, ВБ9, ВБ31
ОК 28	Навчальна практика	ВБ3, ВБ9
ОК 29	Загально-залізнична практика	ВБ9-ВБ10
ОК 30	Виробнича практика	ОК13, ОК24, ОК26, ОК27, ОК31, ВБ5-ВБ13
2. Вибіркові компоненти (ВБ)		
ВБ 1	Вища математика (спецкурс)	ОК18-ОК20
ВБ 2	Тягові електричні машини та перетворювачі	ОК30, ВБ6, ВБ8, ВБ9
ВБ 3	Теорія та конструкція локомотивів	ОК20, ОК27, ОК30, ОК 31, ВБ5- ВБ13
ВБ 4	Двигуни внутрішнього згоряння	ОК27,ОК30, ОК31, ВБ8, ВБ9, ВБ12
ВБ 5	Гальма рухомого складу	ОК28, ВБ10, ВБ13-ВБ15, ОК28, ВБ14, ВБ15
ВБ 6	Електричне обладнання локомотивів	ОК27, ОК31, ВБ8, ВБ10, ВБ13
ВБ 7	Гідравлічні передачі локомотивів	ОК27, ОК30, ОК 31, ВБ8, ВБ9
ВБ 8	Теорія локомотивної тяги	ОК31, ВБ10
ВБ 9	Технологія ремонту локомотивів	ОК31
ВБ 10	Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство	ОК31, ВБ8
ВБ 11	САПР в локомотивному господарстві	ОК31, ВБ3, ВБ4, ВБ6
ВБ 12	Ресурсозберігаючі технології	ОК30, ОК31, ВБ4, ВБ8-ВБ10, ВБ13
ВБ 13	АСУ в локомотивному господарстві	ОК31, ВБ8-ВБ10

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності *273 Залізничний транспорт* проводиться у формі *захисту дипломного проекту* і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня *бакалавра* із присвоєнням кваліфікації: *бакалавр залізничного транспорту* за спеціалізацією *Локомотиви та локомотивне господарство*

Дипломні проекти здобувачів 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							•				•	•			•		•	•	•	•				•
ОК31	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•					•
ВБ1				•				•					•											
ВБ2				•								•		•		•		•	•				•	
ВБ3			•	•	•	•		•		•	•	•	•	•		•	•			•	•	•	•	•
ВБ4			•	•	•	•					•	•	•	•		•			•	•			•	
ВБ5			•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
ВБ6			•	•	•	•					•	•	•	•	•	•		•		•			•	
ВБ7			•	•		•						•	•		•	•		•					•	
ВБ8			•	•		•		•			•	•		•				•	•			•	•	
ВБ9			•			•					•	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
ВБ10			•			•		•			•			•	•			•	•				•	•
ВБ11			•											•	•	•	•			•	•			
ВБ12			•	•		•					•			•		•						•		
ВБ13			•	•		•					•				•						•	•	•	

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) 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												•	•	•	•	•	•			•	•				•
ОК31					•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВБ1														•				•						•	
ВБ2													•	•	•			•						•	
ВБ3													•	•	•		•	•		•		•		•	
ВБ4													•	•	•			•							
ВБ5												•	•	•	•	•		•							•
ВБ6													•	•	•			•						•	
ВБ7													•					•						•	
ВБ8												•				•								•	
ВБ9												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ВБ10												•			•	•	•		•	•		•	•	•	
ВБ11				•													•					•			
ВБ12					•							•													
ВБ13				•																•					