

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

ректор УДУНТ

проф. Сухий К.М.



2025 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного іспиту

для прийому на навчання за освітньо-науковою програмою підготовки
доктора філософії

за спеціальністю **J7 Залізничний транспорт**

Дніпро 2025

Програма фахового вступного іспиту для прийому на навчання за освітньо-науковою програмою підготовки доктора філософії за спеціальністю

J7 Залізничний транспорт

(шифр та назва спеціальності)

Розробники:

Владислав МЯМЛІН, д.т.н., с.н.с.
(ім'я ПРІЗВИЩЕ, ступ. звання)

Борис БОДНАР, д.т.н., професор
(ім'я ПРІЗВИЩЕ, ступ. звання)

Олексій РЕЙДЕМЕЙСТЕР, к.т.н., доцент
(ім'я ПРІЗВИЩЕ, ступ. звання)

Гарант освітньо-наукової програми



(підпис)

Владислав МЯМЛІН
(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ЗМІСТ

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	4
2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	5
3. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ	6
4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ	10
5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	12

1 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма фахового вступного іспиту для прийому для навчання за освітньо-науковою програмою підготовки доктора філософії на основі раніше здобутого ступеня магістра (спеціаліста) розроблена відповідно до діючих нормативних документів: Конституції України, Закону України «Про вищу освіту», «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 року № 261 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України зі змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03.04.2019, № 283 від 03.04.2019, № 502 від 19.05.2023, № 507 від 03.05.2024); «Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році» затвердженого наказом МОН України від 10 лютого 2025 року № 168; наказів МОН України: «Про внесення змін до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році» від 27.02.2025 № 386; «Про деякі особливості набуття та поновлення статусу здобувача вищої освіти» від 24.06.2024 № 910 (із змінами, внесеними згідно з наказом МОН України № 1775 від 20.12.2024); «Про затвердження Порядку організації та проведення в 2025 році вступних випробувань, що проводяться з використанням організаційно-технологічних процесів здійснення зовнішнього незалежного оцінювання для вступу на навчання для здобуття ступеня доктора філософії, доктора мистецтва» від 05.03.2025 №410; «Про організацію та проведення у 2025 році вступних випробувань, що проводяться з використанням організаційно-технологічних процесів здійснення зовнішнього незалежного оцінювання для вступу на навчання для здобуття ступеня доктора філософії, доктора мистецтва» від 25.03.2025 № 501 і визначають порядок прийому на навчання для здобуття ступеня доктора філософії в Українському державному університеті науки і технологій (далі – Університет) у 2025 році. Правила прийому до аспірантури Університету затверджені Вченою радою Університета

і діють до 31 грудня 2025 року. Прийом на навчання в аспірантурі Університету у 2025 році здійснюється на конкурсній основі.

Фаховий вступний іспит на навчання за освітньо-науковою програмою «Доктор філософії» за спеціальністю J7 «Залізничний транспорт» приймається предметною комісією для проведення вступних випробувань до аспірантури.

Мета фахового вступного іспиту – оцінка базових знань вступника до аспірантури з точки зору їх достатності для наукової роботи зі спеціальності J7 «Залізничний транспорт» (рівень підготовки кадрів вищої кваліфікації) для подальшого зарахування до аспірантури на конкурсній основі.

Завданням іспиту є виявлення у вступника до аспірантури здібностей до дослідницької роботи та наукової діяльності.

Екзаменаційний білет складається з чотирьох питань, в тому числі теоретичних та практичних, що беруться з різних розділів цієї Програми.

При відповіді на них вступник до аспірантури повинен продемонструвати рівень фундаментальної підготовки, який дозволить йому успішно опанувати третій (освітньо-науковий рівень) вищої освіти.

За підсумками іспиту виставляється диференційована оцінка, в якій враховується якість відповідей на екзаменаційні питання, які містяться в білеті.

2 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Форма проведення фахового вступного іспиту – письмова.

Необхідні для вичерпної відповіді на питання записи виконуються на папері зі штампом університету. На кожному аркуші вступник до аспірантури вказує номер білета фахового вступного випробування. Аркуші нумеруються, заповнюються з обох сторін. Питання в білетах формуються на основі наданої програми фахового вступного іспиту, яку вступники до аспірантури отримують завчасно.

При відповідях на теоретичні питання вступник повинен продемонструвати не тільки володіння навчальним матеріалом, але й розуміння зв'язку теорії з практикою.

Рекомендується підготовка конспекту самостійної роботи з програмних питань і згідно рекомендованого переліку літератури для підготовки.

В основу програми вступного іспиту покладено наступні дисципліни:

Цикл підготовки «Локомотиви»: «Теорія локомотивної тяги», «ПТЕ та безпека руху»; «Теорія та конструкція локомотивів», «Рухомий склад високошвидкісних магістралей», «Надійність та технічна діагностика»; «Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство» «Технологія ремонту локомотивів»; «Двигуни внутрішнього згорання» «Тягові електричні машини та перетворювачі», «Електричне обладнання локомотивів».

Цикл підготовки «Вагони»: «Передові технології ремонту вагонів», «Вагонне господарство магістрального транспорту», «Експлуатація вагонів», «Основи високошвидкісного залізничного транспорту», «Вагони магістрального і промислового транспорту та контейнери», «Гальма рухомого складу», «Надійність та технічна діагностика», «Методи та засоби неруйнівного контролю», «Санітарно-технічне обладнання вагонів», «Технологія ремонту вагонів та вагоноремонтні машини», «Автоматизація процесів експлуатації та ремонту вагонів», «Методологія інженерної діяльності».

3 ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ

3.1 Цикл підготовки «Локомотиви»

3.1.1 Блок питань по розділу «Теорія локомотивної тяги», «ПТЕ та безпека руху»

1. Основні режими руху поїзда. Сили, що діють на поїзд в режимах тяги, вибігу та гальмування.

2. Електромеханічні характеристики тягових електродвигунів. Приведення електромеханічних характеристик тягових електродвигунів до колісних пар локомотива. Тягова характеристика локомотива. Порядок побудови тягової характеристики, обмеження сили тяги.
3. Способи регулювання швидкості руху на тяговому рухомому складі. Регулювання швидкості руху шляхом зміни напруги та магнітного потоку.
4. Сили опору руху поїзда. Основний і додатковий опори руху. Опір зрушенню з місця. Заходи до зменшення опору руху поїздів.
5. Гальмівна сила поїзда, її утворення та методи визначення. Гальмування поїзда та рішення гальмівних задач.
6. Розрахунок маси поїзда. Перевірка маси поїзда за умов зрушення з місця, довжини приймально-відправних колій та за нагрівом тягових електричних машин локомотивів. Тенденції зміни вагових норм поїздів.

3.1.2 Блок питань по розділу «Теорія та конструкція локомотивів», «Рухомий склад високошвидкісних магістралей», «Надійність та технічна діагностика»

1. Екіпажна частина локомотивів Призначення, класифікація та основні елементи рушійних візків локомотивів. Колісні пари локомотивів. Призначення та основні елементи колісних пар. Формування колісних пар.
2. Призначення, будова та характеристики колісно-моторного блока локомотива. Вузли з'єднання колісних пар з рамою візка (буксові вузли). Призначення, класифікація та будова.
3. Пружне підвішування локомотивів. Призначення, класифікація, будова та характеристики. Елементи пружного підвішування: листові ресора, віта пружина, гумовий амортизатор, пневматична ресора.

4. Вписування локомотивів у криві ділянки колії. Динамічне вписування
5. Основи поняття надійності тягового рухомого складу. Показники надійності.
6. Високошвидкісний пасажирський рух.

3.1.3 Блок питань по розділу «Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство», «Технологія ремонту локомотивів»

1. Локомотивне господарство. Класифікація споруд та пристроїв локомотивного господарства. Розподіл та облік локомотивів по видах роботи та за станом.
2. Організація експлуатації локомотивів. Графік руху поїздів, способи обслуговування їх локомотивами.
3. Локомотивне господарство. Показники використання локомотивів. Планові та розрахункові показники.
4. Організація обслуговування локомотивів бригадами. Способи обслуговування. Способи організації роботи локомотивних бригад.
5. Ремонт рухомого складу. Види ремонту та технічного обслуговування локомотивів. Ремонтна база. Прогресивні методи організації ремонту.
6. Методи очищення деталей тягового рухомого складу перед ремонтом. Методи визначення технічного стану деталей та вузлів локомотивів.

3.1.4 Блок питань по розділу «Двигуни внутрішнього згорання» «Тягові електричні машини та перетворювачі», «Електричне обладнання локомотивів», «Гідравлічні передачі локомотивів»

1. Системи передачі потужності. Призначення та види передач, їх основні характеристики.

2. Будова та принципи роботи двигунів внутрішнього згоряння. Робочі процеси та цикли дизелів.
3. Гідравлічні передачі потужності. Гідромуфта та гідротрансформатор. Будова та характеристики.
4. Електричні машини та електрообладнання локомотивів. Призначення, класифікація та характеристики. Електричні передачі потужності тепловозів.
5. Тягові генератори тепловозів. Призначення, будова, принцип дії та характеристики.
6. Тягові електродвигуни тепловозів. Призначення, будова, принцип дії та характеристики.

3.2 Цикл підготовки «Вагони»

3.2.1 Блок питань по розділу «Конструкція вагонів»

1. Класифікація, параметри, будова, особливості конструкцій вантажних вагонів.
2. Класифікація, параметри, будова, особливості конструкцій пасажирських вагонів.
3. Конструкція рам та кузовів вагонів.
4. Конструкція візків вантажних та пасажирських вагонів та їх складових.
5. Конструкція ударно-тягових приладів, рам та кузовів вагонів.
6. Електричне обладнання та санітарно-технічне обладнання пасажирських вагонів (системи вентиляції, опалення, водопостачання і санітарно-гігієнічні пристрої).

3.2.2 Блок питань по розділу «Робота основних систем вагонів та їх розрахунки»

1. Особливості роботи та розрахунок характеристик ресорного підвішування вагонів.
2. Робота ударно-тягових приладів вагонів. Розрахунок характеристик поглинальних апаратів.

3. Робота гальмівної системи вагона. Розрахунок ефективності роботи гальм.

4. Динамічна навантаженість та стійкість руху вагонів. Розрахунок навантажень, що діють на вагон.

5. Випробування рухомого складу.

6. Робота вентиляційної системи пасажирського вагону. Розрахунок кількості зовнішнього повітря в купейному вагоні.

3.2.3 Блок питань по розділу «Організація технічного обслуговування та ремонту вагонів. Підприємства вагонного господарства»

1. Підприємства по ремонту та обслуговуванню вантажних вагонів.

2. Підприємства по ремонту та обслуговуванню пасажирських вагонів.

3. Надійність вагонів впродовж життєвого циклу. Діагностика вагонів.

4. Система та організація ремонту вантажних вагонів.

5. Система та організація ремонту пасажирських вагонів.

6. Пошкодження вагонів під час експлуатації та засоби їх виявлення. Методи контролю деталей та вузлів вагонів.

3.2.4 Блок питань по розділу «Технологія ремонту вагонів та їх вузлів»

1. Нормативна документація, що регламентує вимоги до ремонту вагонів та їх вузлів (стандарти, технічна, технологічна, конструкторська).

2. Технологія виготовлення та ремонту колісних пар вагонів.

3. Технологія ремонту візків вантажних вагонів.

4. Технологія ремонту візків пасажирських вагонів.

5. Технологія ремонту автозчепного пристрою вагонів.

6. Технологія ремонту рам та кузовів вагонів. Захист деталей рухомого складу від корозії та зносу.

4 КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ

Фахові випробування для вступників на навчання за освітньо-науковими програмами підготовки «доктора філософії» проводяться у вигляді іспиту з фахових дисциплін на рівні ступеня «магістр» спеціальності «Залізничний

транспорт». Оцінювання знань вступників на фахових вступних випробуваннях здійснюється за 200-бальною шкалою від 0 до 200 балів.

Програми фахових випробувань відповідають навчальним програмам освітньо-кваліфікаційного рівня магістра відповідного напрямку підготовки.

Кожне завдання оцінюється за кількістю балів від 0 до 200 за критеріями визначеними у рішенні вченої ради від 31.08.2023 протокол № 1 «Затвердження шкали та семестрової і підсумкової оцінок в УДУНТ».

Бали, оцінка	Теоретична підготовка	Практичні уміння і навички
171-200, відмінно	Вступник має глибокі, міцні й систематичні знання всіх положень теорії, може не тільки вільно сформулювати, але й самостійно довести закони, теореми, принципи, використовує здобуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, здатний вирішувати проблемні питання. Відповідь вступника відрізняється точністю формулювань, логікою, достатній рівень узагальненості знань	Вступник самостійно розв'язує типові задачі різними способами, стандартні, комбіновані й нестандартні проблемні задачі, здатний проаналізувати й узагальнити отриманий результат. Виконуючи завдання, вступник дотримується всіх вимог, передбачених програмою курсу. Крім того, його дії відрізняються раціональністю, вмінням оцінювати помилки й аналізувати результати
136-170, добре	Вступник знає і може самостійно сформулювати основні закони, теореми, принципи та пов'язати їх з реальними явищами, може привести як словесне, так і математичне формулювання основних положень теорії, навести приклади їх застосування в практичній діяльності, але не завжди може самостійно довести їх. Вступник може самостійно застосовувати знання в стандартних ситуаціях, його відповідь логічна, але розуміння не є узагальненим	Вступник самостійно розв'язує типові (або за визначеним алгоритмом) вправи й задачі, володіє базовими навичками з виконання необхідних математичних операцій та перетворень, може самостійно сформулювати типову задачу за її словесним описом, скласти розрахункову схему та обрати раціональний метод розв'язання, але не завжди здатний провести аналіз і узагальнення результату.
100-135, достатньо	Вступник відтворює основні поняття й визначення курсу, але досить поверхово, не виділяючи взаємозв'язок між ними, може сформулювати з допомогою викладача основні положення теорії (аксіоми, закони, принципи), знає	Вступник може розв'язати найпростіші типові задачі за зразком, виявляє здатність виконувати основні елементарні операції та перетворення, але не спроможний самостійно сформулювати задачу за

	умовні позначення основних величин та їх розмірність, може записати окремі математичні вирази теоретичного положення за словесним формулюванням і навпаки; допускає помилки, які повною мірою самостійно виправити не може	словесним описом і визначити метод її розв'язання.
--	--	--

При оцінюванні роботи враховуються виправлення. Підсумкова оцінка визначається як середньоарифметичне від загальної суми балів, отриманих за кожне завдання. Випробування вважається складеним на позитивну оцінку, якщо робота отримала не менше 100 балів.

5 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Цикл підготовки «Локомотиви»

1. Боднар, Б. Є. Теорія та конструкція локомотивів. Допоміжні системи та устаткування: підручник для ВНЗ залізнич. трансп. / під ред. д-ра техн. наук, проф. Б. Є. Боднара. Дніпропетровськ : ПП Ліра ЛТД, 2010. 369 с.
2. Боднар, Б. Є. Теорія та конструкція локомотивів. Екіпажна частина: підручник для ВНЗ залізн. трансп. / під ред. Б. Є. Боднара. Дніпропетровськ : ПП Ліра ЛТД, 2009. 284 с.
3. Боднар, Б. Є. Теорія та конструкція локомотивів. Основи проектування: підручник для ВНЗ залізн. трансп. / під ред. Б. Є. Боднара. Дніпропетровськ : ПП Ліра ЛТД, 2010. 358 с.
4. Боднар Б. Є., Бобирь Д. В., Капіца М. І. Гідравлічні передачі локомотивів: підручник / Під ред. д-ра техн. наук, проф. Б. Є. Боднара. Дніпро: Друкарня ТОВ підприємство «Дріант», 2021. 466 с.
5. Боднар Б. Є., Капіца М. І.; Боднар Є. Б., Очкасов О. Б. Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство. Організація ремонтного та екіпірувального господарства: підручник / під ред. д-ра техн. наук, проф. Б. Є. Боднара. Дніпро : Укр. держ. ун-т науки і технологій, 2022. 220 с.
6. Боднар, Б. Є. Логістичні процеси в експлуатації та ремонті локомотивів: навч. посіб. / Б. Є. Боднар, М. І. Капіца, Є. Б. Боднар; за ред. д-ра техн. наук, проф. Б. Є. Боднара; Укр. держ. ун-т науки і технологій. Електрон. вид. Дніпро: УДУНТ, 2023. 251с.

7. Бобирь, Д. В. Теорія локомотивної тяги : підручник / Д. В. Бобирь, М. А. Грищенко, В. Н. Сердюк; Укр. держ. ун-т науки і технологій, ННІ "Дніпров. ін-т інфраструктури і трансп.". Дніпро : Дріант, 2022. 386 с.

8. Теорія локомотивної тяги. Тягові розрахунки для маневрової роботи : навч. посіб. / Д. В. Бобирь, І. М. Білоконь, О. Б. Очкасов, В. Н. Сердюк; за ред. канд. техн. наук, доц. В. Н. Сердюка ; Укр. держ. ун-т науки і технологій. Дніпро : УДУНТ, 2023. 130 с.

9. Бобирь, Д. В. Теорія локомотивної тяги. Тягові розрахунки для промислового залізничного транспорту : навч. посіб. / Д. В. Бобирь, М. І. Капіца, В. Н. Сердюк ; за ред. д-ра техн. наук, проф. М. І. Капіци ; Укр. держ. ун-т науки і технологій, Навч.-наук. ін-т «Дніпров. ін-т інфраструктури і трансп.». Дніпро : Дріант, 2022. 113 с.

10. Теорія локомотивної тяги [Електронний ресурс] : методичні рекомендації для виконання розрахунково-графічної роботи та дипломного проєктування / уклад. Д. В. Бобирь, М. І. Капіца, В. Н. Сердюк ; Укр. держ. ун-т науки і технологій. Дніпро : УДУНТ, 2022. 59 с.

11. Математичні методи та моделі в спеціальних задачах. Моделювання систем масового обслуговування [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до практичних занять та дипломного проєктування / уклад. Д. В. Бобирь, О. Б. Очкасов, М. В. Очеретнюк ; Укр. держ. ун-т науки і технологій. Дніпро : УДУНТ, 2022. 21 с.

12. Організація та планування виробництва [Електронний ресурс] : практикум / уклад. Д. В. Бобирь, О. Б. Очкасов, Н. І. Колодій ; Укр. держ. ун-т науки і технологій. Дніпро : УДУНТ, 2022.

13. Гідравлічні передачі локомотивів [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи та дипломного проєктування / уклад. Б. Є. Боднар, М. І. Капіца, Д. В. Бобирь; Укр. держ. ун-т науки і технологій. Дніпро : УДУНТ, 2022. 39 с.

14. Бобирь Д. В. Надійність та технічна діагностика : контрольне завдання з методичними рекомендаціями / Д. В. Бобирь, О. Б. Очкасов, О. Я. Децюра. Дніпро : Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В.Лазаряна, 2021. 21 с.

15. Бобирь Д. В. Надійність та технічна діагностика рухомого складу : методичні рекомендації до практичних занять / Д. В. Бобирь, О. Б. Очкасов, Д. М. Кислий. Дніпро : Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2020. 38 с.

16. Бобирь Д. В. Теорія та конструкція локомотивів. Визначення параметрів екіпажної частини тепловоза : методичні рекомендації до курсового та дипломного проєктування / Д. В. Бобирь, М. П. Довбня, А. Р. Богомолів. Дніпро : Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна,

2020. 18 с.

17. Бобирь Д. В. Теорія та конструкція локомотивів. Розрахунок техніко-економічних характеристик тепловоза : методичні рекомендації до курсового та дипломного проектування; для студентів денної форми навчання освітнього ступеня "бакалавр" за ОПП "Локомотиви та локомотивне господарство" спеціальності "Залізничний транспорт" / Д. В. Бобирь, А. Р. Богомолів. Дніпро : Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2019. 31 с.

18. Бобирь Д. В. Визначення коефіцієнта використання зчіпної маси тепловозів з осьовою формулою 3о-3о : метод. вказівки до курсового та дипломного проектування. Для студ. спец. "Лок. та лок. господарство" / Д. В. Бобирь, Є. Г. Нечаєв, Р. О. Коренюк. Дніпропетровськ : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2013. 17 с.

19. Теорія та конструкція локомотивів. Розрахунок охолоджувальних систем локомотивів : методичні вказівки до виконання контрольної роботи, курсового та дипломного проектування / Д. В. Бобирь, М. І. Капіца, О. Б. Очкасов, Л. В. Колодій. Дніпро : Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2018. 41 с.

20. Боднар Б. Є. Двигуни внутрішнього згорання : методичні вказівки до курсового та дипломного проектування; для студентів всіх форм навчання спец. "Залізничний транспорт" / Б. Є. Боднар, М. І. Мартишевський, Д. В. Бобирь. Дніпро : Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2018. 34 с.

21. Бобирь Д. В. Теорія та конструкція локомотивів (поздовжнє розважування тепловозів) : методичні вказівки до виконання контрольної роботи, курсового та дипломного проектування для студентів спеціальності "Залізничний транспорт" / Д. В. Бобирь, Є. Г. Нечаєв, Л. В. Колодій. Дніпро : Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2017. 35 с.

22. Бобирь Д. В. Визначення коефіцієнта використання зчіпної ваги електровоза : методичні вказівки до курсового та дипломного проектування для студентів спец. "Залізничний транспорт" / Д. В. Бобирь, М. І. Капіца, Є. Г. Нечаєв. Дніпро : Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2017. 12 с.

23. Ресурсозберігаючі технології. Методичні вказівки до практичних занять / Бобирь Д. В., Сердюк В. Н., Шестак С. В. ; Дніпропетр. нац. ун-т. залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. Дніпро: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2016. 48 с.

24. Бобирь, Д. В. Теорія та конструкція локомотивів. Оцінка динамічних якостей локомотива при вписуванні в криві ділянки колії : методичні вказівки до курсового та дипломного проектування; для студентів спец. "Локомотиви

та локомотивне господарство" / Д. В. Бобирь, В. Н. Сердюк, О. Б. Очкасов. Дніпропетровськ : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2016. 20 с.

25. Електричне обладнання локомотивів : методичні вказівки до виконання курсової роботи та дипломного проектування [Електронний ресурс] / уклад.: Є. Б. Боднар, М. І. Капіца, В. Н. Сердюк ; Укр. держ. ун-т науки і технологій. Дніпро : [Б. в.], 2022. 53 с.

26. Системи діагностування та технологія ремонту локомотивів : методичні рекомендації до курсового та дипломного проектування студентам денної форми навчання / М. І. Капіца, Коренюк Р. О., Кислий Д. М., Шепотенко А. П. Дніпро : Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2019. 33 с.

27. Бобирь Д. В. Електричне обладнання тепловозів : підручник / Д. В. Бобирь, В. Н. Сердюк, М. В. Микуленко ; за ред. В. Н. Сердюка ; Укр. держ. ун-т науки і технологій. Дніпро : УДУНТ, 2024. 316 с.

Цикл підготовки «Вагони»

1. ДСТУ 3433-96. Надійність техніки. Моделі відмов. Основні положення. [Чинний від 01.01.1999]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 1998. 41 с.
2. ДСТУ 7598:2014 Вагони вантажні. Загальні вимоги до розрахунків та проектування нових і модернізованих вагонів колії 1520 мм (несамохідних). [Чинний від 2015-07-01]. Вид. офіц. Київ : Мін-во трансп. та зв'язку України, 1995. 167 с.
3. Борзилов І. Д. Технологія технічного обслуговування та ремонту вагонів (теоретичні основи). Харків : ТО «Ексклюзив», 2011. 256 с.
4. Борзилов І.Д. Удосконалення технології технічного обслуговування та ремонту вагонів засобами технічної діагностики [Текст]: навч. посібник/ І. Д. Борзилов. Харків: ТОВ «Енергозберігаючі технології», 2003. Ч. 2. 89 с.
5. Борзилов І. Д. Удосконалення технології технічного обслуговування та ремонту вагонів засобами технічної діагностики [Текст]: навч. посібник/ І.Д. Борзилов. Харків: ТОВ «Енергозберігаючі технології», 2003. Ч. 1. 91 с.
6. Вагонне господарство. Вибір спеціалізації та раціональної програми ремонту вантажних вагонів у депо з розрахунком його основних відділень [Текст]: метод. вказівки до виконання курсового проекту / О. В. Шатунов, Л.

- П. Безовська. Дніпропетровськ : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2013. 59 с.
7. Вантажні вагони залізниць колії 1520 мм. Правила технічного обслуговування з відчепленням ЦВ-0030: затв. наказом Укрзалізниці від 30.07.2007, № 385-Ц. Київ : Вид-во ТОВ «Наш друк», 2007. 103 с.
 8. ДСТУ 2389-94. Технічне діагностування та контроль технічного стану. Терміни та визначення [Текст]. Увед. 1994-01-01. Київ : Держстандарт України, 1994. 24 с.
 9. ДСТУ 2860-94. Надійність техніки. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 1995. 92 с.
 10. ДСТУ 3433-96. Надійність техніки. Моделі відмов. Основні положення. [Чинний від 01.01.1999]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 1998. 41 с.
 11. ДСТУ 7598:2014. Вагони вантажні. Загальні вимоги до розрахунків та проектування нових і модернізованих вагонів колії 1520 мм (несамохідних). [01.07.2015]. Київ, 2015. 162 с.
 12. ДСТУ 7774:2015 Вагони пасажирські магістральні локомотивної тяги. Загальнотехнічні норми для розрахування та проектування механічної частини вагонів.
 13. ДСТУ 9050:2020 Система технічного обслуговування та ремонтування техніки. Терміни та визначення понять.
 14. ДСТУ ISO 14040:2004 Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Принципи та структура (ISO 14040:1997, IDT). [Чинний від 2004-07-01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 2004. 53 с.
 15. Дьомін Ю. В. Залізнична техніка міжнародних транспортних систем (вантажні перевезення). Київ: Юнікон-Прес, 2001. 342 с.
 16. Дьомін Ю. В., Черняк Г. Ю. Основи динаміки вагонів: навч. посіб. Київ : КУЕТ, 2003. 269 с.
 17. Інструкція з експлуатації та ремонту буксових вузлів колісних пар вантажних вагонів. ВНД УЗ 32.2.03.042-2014. ЦВ-0143 : Затв. наказом Укрзалізниці від 16.01.2014 № 009-Ц/од / М-во інфраструктури України, Держадміністрація залізничного транспорту України, Укрзалізниця. Київ ТОВ Дедалта, 2014. 199 с.
 18. Інструкція з огляду, обстеження, ремонту та формування вагонних колісних пар. ЦВ – ЦЛ – 0062: Затв.: Наказ Укрзалізниці 01.04.05. №067 – Ц / Державна адміністрація залізничного транспорту України. Київ, 2006. 102 с.
 19. Інструкція з розміщення, встановлення та експлуатації засобів автоматичного контролю технічного стану рухомого складу під час руху поїзда. ЦВ-ЦШ-0053: Затв. наказом Укрзалізниці від 01.06.2003 / М-во інфраструктури України, Держадміністрація залізничного транспорту

- України, Укрзалізниця- Харків: ТОВ “НВП „Залізничавтоматика”, 2003. 66 с.
20. Інструкція з технічного обслуговування вагонів в експлуатації ЦВ-0039 : затв. наказом Укрзалізниці від 25.09.2008. № 417-Ц. Київ : ДВЦ «Придніпров'я». 137 с.
 21. Інструкція оглядачу вагонів: ЦВ-0043. Затв. Нак. Укрзалізниці 28.12.01. № 737 – Ц. Вид. офіц.Київ, 2002. 186 с.
 22. Інструкція по зварюванню та наплавленню при ремонті 70 вантажних вагонів та контейнерів: ЦВ–0019. Затв. Нак. Укрзалізниці 06.11.98. № 272-Ц. Вид. офіц. Київ, 2001. 296 с.
 23. Інструкція по зварюванню та наплавленню при ремонті пасажирських вагонів: ЦЛ–0026. Затв. Нак. Укрзалізниці 12.07.01. № 352 – Ц. Вид. офіц. Київ 2001. 412 с.
 24. Інструкція по підготовці вантажних вагонів до перевезень (технічний огляд і технічне обслуговування ТОВ-1 порожніх вантажних вагонів) Т.04.02. ЦВ-0045. Київ : ПКТБв. 39 с.
 25. Інструкція по ремонту візків вантажних вагонів ЦВ-0015 – 2008: 3 допов. Та змінами затв. за № 610-У від 26.12.2000 р.-Київ: Вид-друк.ком-пл. Київськ. тр-ту залізн. трансп., 2008. 67 с.
 26. Канарчук В.С., Курніков І.П. Виробничі системи на транспорті: Підручник .Київ. Вища школа, 1997. 359 с.
 27. Канарчук В. Є. Надійність машин: підручник / В. Є. Канарчук , С. К. Полянський, М. М. Дмитрієв. Київ: Либідь, 2003. 424 с.
 28. Кельріх М. Б. Основи надійності вагонів: Навч. посібник / М.Б. Кельріх, І. Е. Мартинов, Н.С. Брайковська та ін. Харків : УкрДАЗТ, 2013. 106 с.
 29. Корнійчук М.П. Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту/ Корнійчук М. П., Липовець Н. В., Шамрай Д. О. Київ : Дельта, 2008. Частина 1. 504 с., Частина 2. 424 с.
 30. Коробочка О. М. Авер'янов В.С. Конспект лекцій з дисципліни «Спеціальний рухомий склад» / ДДТУ. Кам'янське. 2017. 72 с.
 31. Мартинов І. Е., Равлюк В. Г. Вагоноремонтні машини та обладнання ч.1. Навчальний посібник. Харків, 2011. 156 с.
 32. Мельничук В. О., Мямлін С. В., Ісопенко І. В., Мямлін В. В. Удосконалення системи технічного обслуговування та ремонту вантажних вагонів. Зб. наук. праць ДонІЗТ. 2010. Вип. 22. С. 101-108.
 33. Мямлин В. В. Теоретические основы создания гибких поточных производств для ремонта подвижного состава: монография. Днепропетровск : Издательство ЧФ «Стандарт-Сервис», 2014. 378 с.

34. Надійність техніки. Методи оцінки показників надійності за експериментальними даними [Текст]: ДСТУ України 3004-95. [Чинний від 1997-01-01]. Київ. Держстандарт, 1997. 129 с.
35. Плани випробувань для контролю середнього наробітку до відмови (на відмову). Ч. 2. Дифузійний розподіл: ДСТУ 3942-2000 (ГОСТ 27.506-2000). [Чинний від 01-07-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2001. 60 с.
36. Правила технічної експлуатації залізниць України. Київ : Укрзалізниця, 2003.
37. Равлюк В.Г. Основи експлуатації та відновлення вагонів: Конспект лекцій. Харків: УкрДАЗТ, 2014. Ч. 1.125 с.
38. Савчук, О. М. Вагонний парк: навч. посібник для вузів / О. М. Савчук. Харків. Корпорація «Техностандарт», 2010. 200с. -
39. Сотніков, К.М. Технічне обслуговування та ремонт вагонів / К. М. Сотніков, В.О. Морозов. Навчальний посібник. Харків. ТО «Ексклюзив», 2014. 204 с.
40. СТП 04-001:2015 «Колісні пари вантажних вагонів. Правила технічного обслуговування, ремонту та формування».
41. СТП 04-015:2018 «Рухомий склад залізниць України. Автозчепний пристрій. Правила ремонту та обслуговування».
42. СТП 04-033.0-5:2020 Правила неруйнівного контролю вагонів, їх деталей і складових частин при ремонті. Видання офіційне. УКРЗАЛІЗНИЦЯ. Київ. 2020.
43. Теслик А. Г., Дацун Ю. М., Зінківський А. М. Аналіз систем технічного обслуговування та ремонту рухомого складу залізниць країн Європи та Північної Америки. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2015. № 1. С. 57-60.
44. Технологія ремонту рухомого складу : навч. посібник для вузів. Ч. 2 /. В. О. Шамагін., М. Ф. Арєф'єв, В. Н. Пасько та ін. Київ : Дельта, 2008. 427 с.
45. Типовий технологічний процес технічного обслуговування з відчепленням вантажних вагонів ЦВ-0039: затв. наказом Укрзалізниці від 21.11.2001 № 633-Ц. Київ : ПКТБВ, 2001. 183 с.
46. ЦВ – ЦЛ-0058. Інструкція по експлуатації та ремонту вагонних букс з роликowymi підшипниками. Видання офіційне. УКРЗАЛІЗНИЦЯ. Київ. 2003. 169 с.
47. ЦВ-0142 Вагони вантажні залізниць України колії 1520 (1524) мм (ВНД УЗ 32.2.04.037-2013). Настанова з деповського ремонту УЗ № 468-Ц/од від 26.12.2013.

48. ЦРБ-0004 Правила технічної експлуатації залізниць України. Затверджено наказом Міністерства транспорту України від 20.12.1996 р. № 411.
49. Шатунов О. В., Безовська Л. П. Вагонне господарство. Методичні вказівки до практичних занять. Дніпропетровськ, 2005. 31 с.
50. Шатунов О. В., Безовська Л. П. Вагонне господарство. Проект пасажирського вагонного депо. Методичні вказівки до виконання курсового проекту. Дніпропетровськ, 2015. 50 с.