

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

**Київський інститут залізничного транспорту**

**Факультет «Управління залізничним транспортом»**

**Кафедра «Управління комерційною діяльністю залізниць»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри УКДЗ  
Віктор МИРОНЕНКО



Протокол № 1 від 30 «серпня» 2023 р.



**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Викладач	Кандидат технічних наук, доцент ЮРЧЕНКО Оксана Григорівна
E-mail	yurchenko_og@gsuite.duit.edu.ua
Навчальна дисципліна	Організація перевезень небезпечних та наливних вантажів
Офіційна назва освітньої програми	Транспортні технології (на залізничному транспорті)
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	27 «Транспорт»
Спеціальність	275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»
Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	4
Статус дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Цикл дисциплін професійної підготовки, вибіркова
Мета вивчення дисципліни	Метою навчальної дисципліни є вивчення основних положень, методів та порядку організації перевезення небезпечних та наливних вантажів залізничним транспортом у внутрішньому та міжнародному сполученнях
Загальні компетентності	ЗК 09. Навики здійснення безпечної діяльності. ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
Спеціальні (фахові)	СК 01. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і

компетентності	показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища. СК03. Здатність організувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту). СК07. Здатність оптимізувати логістичні операції та координувати замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримуватись законів, правил та вимог систем управління якістю. СК11. Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності. СК12. Здатність організувати міжнародні перевезення. СК15. Здатність організувати транспортно-експедиторське обслуговування вантажів. СК16. Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях.
----------------	--

## ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ

### Змістовий модуль I.

#### **Законодавство у сфері перевезення небезпечних та наливних вантажів, класифікація та ідентифікація небезпечних вантажів.**

##### ***Тема 1. Міжнародне та національне законодавство у сфері перевезення небезпечних вантажів.***

Загальні поняття та терміни, що використовуються у міжнародних та національних правилах, законодавча база перевезень небезпечних вантажів, вимоги Закону України «Про перевезення небезпечних вантажів», страхування перевезень небезпечних вантажів, проведення обов'язкового навчання фахівців, які забезпечують організацію перевезень небезпечних вантажів. Визначення небезпечних вантажів згідно переліку ООН.

*План теми:*

1. Загальні поняття та терміни, що використовуються у міжнародних та національних правилах з перевезення небезпечних вантажів.
2. Основні поняття про міжнародні документи з перевезення небезпечних вантажів.
3. Основні положення національних правил, що регламентують перевезення небезпечних вантажів.

Література: 1, 2, 3, 10, 16.

Ключові слова: небезпечний вантаж, правила перевезень, аварійна ситуація, аварійна картка, Правила міжнародних залізничних перевезень небезпечних вантажів (RID).

##### ***Тема 2. Класифікація та ідентифікація небезпечних й наливних вантажів.***

Класифікація небезпечних вантажів. Показники та критерії класифікації небезпечних вантажів відповідно до ДСТУ 4500-3 «Вантажі небезпечні. Класифікація». Ідентифікаційні номери небезпеки та класифікаційні коди небезпечних речовин. Знаки небезпеки та нанесення їх на рухомому складі.

*План теми:*

1. Класифікація небезпечних вантажів та підготовка їх до перевезення.
2. Показники та критерії класифікації небезпечних вантажів.
3. Ідентифікаційні номери небезпеки та класифікаційні коди небезпечних речовин та виробів

Література: 2, 3, 4, 5, 6, 10.

Ключові слова: небезпечні речовини, класи небезпеки, вибухові речовини, легкозаймисті речовини, інфекційні речовини, небезпечні відходи, корозійні або їдкі речовини.

### **Тема 3. Особливості перевезення небезпечних вантажів класу 1 та умови перевезення небезпечних вантажів в обмежених кількостях.**

Визначення вантажів класу 1, умови їх перевезення. Заходи безпеки при перевезенні небезпечних вантажів класу 1 та вантажів інших класів в обмежених кількостях. Показники та критерії класифікації небезпечних вантажів.

*План теми:*

1. Підготовка і подача вагонів під завантаження вантажів класу 1.
2. Особливості при завантаженні, вивантаженні та перевантаженні ВМ.
3. Формування поїздів і маневрова робота з вагонами, завантаженими вибуховими речовинами та виробами.
4. Прямування поїздів, у складі яких є вагони з ВМ.
5. Технічне обслуговування, усунення несправностей та ремонт вагонів з ВМ на шляху прямування.
6. Особливості перевезення ВМ у військових ешелонах та транспортах.
7. Протипожежні заходи при перевезенні ВМ.
8. Супроводження та охорона небезпечних вантажів.

Література: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 13.

Ключові слова: вибухові матеріали та речовини, навантаження, вивантаження, поїзд прикриття, охорона вибухових матеріалів.

### **Тема 4. Організація перевезень та обов'язки учасників перевізного процесу небезпечних та наливних вантажів.**

Загальні заходи безпеки. Вимоги до рухомого складу при перевезеннях небезпечних вантажів. Обов'язки основних учасників перевезення: вантажовідправника, перевізника, вантажоодержувача, оператора залізничних перевезень у вагонах-цистернах, оператора залізничної інфраструктури. Особливості перевезень наливних вантажів. Вимоги до вагонів (контейнерів-цистерн) у яких перевозяться вантажі наливом.

*План теми:*

1. Особливості оформлення перевізних документів на небезпечні вантажі.
  2. Додаткові положення для класу небезпеки 1 при заповненні накладної.
  3. Загальні заходи безпеки
  4. Обов'язки основних учасників перевезення.
  5. Вимоги Закону України «Про перевезення небезпечних вантажів».
  6. Порядок і правила проведення обов'язкового страхування при перевезенні небезпечних вантажів.
  7. Конструкція та параметри вагонів і контейнерів які використовуються для перевезення небезпечних вантажів
  8. Вимоги до транспортування власних та орендованих вагонів після їх вивантаження
- Література: 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11.

Ключові слова: перевізні документи, залізнична накладна, відправлення небезпечних вантажів, навантажувач, пакувальник, перевізник, оператор залізничної інфраструктури.

## **Змістовий модуль II**

### **Вимоги до перевезення небезпечних вантажів у міжнародному сполученні та заходи спрямовані на запобігання аварійним ситуаціям**

#### **Тема 5. Особливості передачі вагонів з небезпечними вантажами у міжнародному сполученні.**

Небезпечні вантажі, перевезення яких допускається у міжнародному сполученні з дотриманням вимог СМГС та особливих умов. Організація міжнародних перевезень небезпечних та наливних вантажів. Порядок визначення страхових платежів.

*План теми:*

1. Небезпечні вантажі перевезення яких дозволяється з дотриманням вимог СМГС та особливих умов
2. Небезпечні вантажі Положення СМГС для яких не використовуються

3. Положення щодо перевезення вантажів у вантажних одиницях

4. Положення щодо перевезення вантажів навалом/насіпом

5. Правила перевезення наливних вантажів у цистернах

Література: 2, 3, 4, 7, 8, 10, 16.

Ключові слова: СМГС, транспортний засіб, пакування, загальна маса вантажу, трафарети, заборона на перевезення, знаки безпеки.

### **Тема 6. Вимоги до приймання вагонів та контейнерів з небезпечними вантажами у комерційному та технічному відношенні.**

Загальні положення. Вимоги до комерційного огляду поїздів та вагонів. Поняття про комерційні несправності. Перелік комерційних несправностей та порушень СМГС, з якими вагонами із вантажами від іноземних залізниць не приймаються. Оформлення комерційних несправностей (складання акту загальної форми ГУ-23). Порядок дії у разі виявлення вагонів з комерційними несправностями, які загрожують збереженню вантажів. Усунення комерційних несправностей у поїздах. Оформлення перевізних документів небезпечних вантажів.

*План теми:*

1. Загальні положення

2. Вимоги до комерційного огляду поїздів та вагонів

3. Оформлення комерційних несправностей (складання акта загальної форми ГУ-23)

4. Порядок дій у разі виявлення вагонів (контейнерів) з комерційними несправностями, які загрожують збереженню вантажів

5. Технічне обслуговування і ремонт рухомого складу

Література: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12.

Ключові слова: пункти комерційного огляду, технічних умов навантаження та кріплення вантажів, комерційні несправності, запірно-пломбувальні пристрої, акт загальної форми ГУ-23.

### **Тема 7. Основні причини виникнення аварійних ситуацій та заходи спрямовані на запобігання аварійним ситуаціям.**

Загальні відомості про безпеку руху на залізничному транспорті. Фактори, які впливають на безпеку залізничного транспорту. Загальна характеристика транспортних подій. Аналіз безпеки руху поїздів у господарствах залізниць України. Основні напрямки системи профілактичної роботи з питань безпеки руху на залізницях України.

*План теми:*

1. Загальні відомості про безпеку руху на залізничному транспорті.

2. Фактори, які впливають на безпеку руху на залізничному транспорті.

3. Загальна характеристика транспортних подій.

4. Основні напрямки системи профілактичної роботи з питань безпеки руху на залізницях України.

Література: 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16.

Ключові слова: безпека руху поїздів, транспортна подія, класифікація транспортних подій, профілактичні заходи з питань безпеки руху поїздів.

### **Тема 8. Порядок ліквідації наслідків аварійних ситуацій.**

Сповіднення про виникнення аварійних ситуацій. Особливості ліквідації наслідків аварійних ситуацій в залежності від класу небезпечних вантажів. Форма і зміст аварійної картки. Ліквідація наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами. Ведення аварійно-відбудовних робіт. Гасіння пожеж. Локалізація забруднень, нейтралізація і дегазація небезпечних вантажів.

Вимоги до навантаження, розвантаження, обробки небезпечних вантажів.

*План теми:*

1. Сповіднення про виникнення аварійних ситуацій.

2. Особливості ліквідації наслідків аварійних ситуацій в залежності від класу небезпечних вантажів.

3. Форма і зміст аварійної картки.

4. Ліквідація наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами.

5. Ведення аварійно - відбудовних робіт.

6. Гасіння пожеж.

7. Локалізація забруднень, нейтралізація і дегазація небезпечних вантажів.

Література: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15.

Ключові слова: аварійна ситуація, аварійна картка, відбудовний та пожежний поїзд, аварійно-відбудовні роботи, локалізація, дегазація, нейтралізація небезпечних речовин.

### Індивідуальні завдання

Стосуються підготовки до практичних занять. Всі студенти мають свої індивідуальні завдання на практичних заняттях, де повинні проявлятися їх індивідуальні особливості характеру.

### РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

<b>РН-9</b>	Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій.
<b>РН-10</b>	Розробляти та використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища.
<b>РН-13</b>	Організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення.
<b>РН-16</b>	Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту.
<b>РН-21</b>	Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності.

### ОЦІНЮВАННЯ

Форми поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль – 20 балів Проміжний контроль – 40 балів Підсумковий контроль – (залік) - 40 балів
<b>КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>	
Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (екзамен, залік).	
Підсумкові бали навчальної дисципліни контролем	= Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем) + Кількість балів за підсумковим контролем

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно («зараховано»)	A	«Відмінно» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
80-89	Добре («зараховано»)	B	«Дуже добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота з

			двома – трьома незначними помилками.
75-79		C	«Добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією – двома значними помилками.
65-74	Задовільно («зараховано»)	D	«Задовільно» - теоретичний зміст курсу освоєний не повністю, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, містять помилки, робота з трьома значними помилками.
60-64		E	«Достатньо» - теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки.
21-59	Незадовільно («не зараховано»)	FX	«Умовно незадовільно» теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота що потребує доробки
1-20		F	«Безумовно незадовільно» теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Базова

1. Статут залізниць України. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 25.12.2002 р., № 1973. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/457-98-%D0%BF>.

2. Про перевезення небезпечних вантажів [Текст] : закон України від 06.04.2000 № 1644-III // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2000. – № 28. – ст. 222 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1644-14>

3. Правила перевезення небезпечних вантажів затверджені наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 25 листопада 2008 р. № 1430 [Текст]. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 26 лютого 2009 р. за 180/1619619. – 120 с.

4. Зміни до правил безпеки та порядку ліквідації наслідків аварійних ситуацій – Київ: ТОВ НВП Поліграфсервіс, 2009. – 753 с.

5. Правила перевезення наливних вантажів [Текст]: затв. наказом Міністерства транспорту від 18.04.2003 р. № 299 та зареєстровано Міністерством юстиції 07.07.2003 р. за № 558/7879 (із змінами). Харків : ТОВ "Науково-технічне транспортне підприємство «Райдо», 2015. 59 с.

6. Правила безпеки та порядку ліквідації наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами при перевезенні їх залізничним транспортом [Електронний ресурс]: затв. Наказом Міністерства транспорту України від 16.10.2000 р. № 567 та зареєстровано в Міністерстві юстиції України 23.11.2000 р. за № 857/5078 (із змінами). URL:[http://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/legal\\_documents/terms\\_of\\_freight/page-3/309391/](http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/page-3/309391/)

7. Постанова від 01 червня 2002р. № 733 Про затвердження Порядку Правил проведення обов'язкового страхування відповідності суб'єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів.

8. Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування відповідальності суб'єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів : Постанова Каб. Міністрів України від 01.06.2002 р. № 733 : станом на 5 квіт. 2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2002-п#Text>

9. Про затвердження Положення про класифікацію транспортних подій на залізничному транспорті : Наказ М-ва інфраструктури України від 03.07.2017 р. № 235. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0904-17#Text>

10. Про затвердження Порядку перевірки цистерн для перевезення небезпечних вантажів : Наказ М-ва інфраструктури України від 12.05.2015 р. № 166/550 : станом на 18 січ. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0663-15#Text>.

11. Габа В.В., Кацман М.Д., Юрченко О.Г. Перевезення небезпечних вантажів залізничним транспортом: Навчальний посібник. – Київ: ДЕГУТ, 2019 – 224 с.

12. Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05) та Переліку робіт з підвищеною безпекою : Наказ Держ. ком. України з нагляду за охорон. пр. від 26.01.2005 р. № 15 : станом на 14 квіт. 2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05#Text>.

13. Про затвердження Правил охорони праці під час виконання навантажувально-розвантажувальних робіт на залізничному транспорті (НПАОП 63.21-1.22-07) : Наказ Держ. ком. України з пром. безпеки, охорони пр. та гірн. нагляду від 18.12.2007 р. № 311. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1419-07#Text>.

14. Про затвердження Правил ядерної та радіаційної безпеки при перевезенні радіоактивних матеріалів (ПБПРМ-2006) : Наказ Держ. ком. ядер. регулювання України від 30.08.2006 р. № 132 : станом на 15 січ. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1056-06#Text>.

15. Про екстрену медичну допомогу : Закон України від 05.07.2012 р. № 5081-VI : станом на 30 груд. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5081-17#Text>.

16. Samsonkin, V., Myronenko, V., Bulgakova, Iu., Shcherbyna, R., Yurchenko, O., Pohorilyi, O. (2022). Multimodal logistics solutions in the conditions of incidental situations and threats to transport safety. Logistics systems:

technological and economic aspects of efficiency. Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 3–37. doi: <https://doi.org/10.15587/978-617-7319-66-4.ch1>

17. Зеркалов Д.В., Адаменко М.І., Кацман М.Д., Родкевич О.Г. та ін. Наукові основи техногенно-екологічної безпеки / Монографія. К.: Основа, 2014. – 837 с.

### Допоміжна

1. Габа В. В., Юрченко О. Г., Рудюк М.В. Транспортно-експедиторська та операторська діяльність на залізничному транспорті. Навчальний посібник – К.: ДУІТ, 2021. – 138 с.

2. Габа В. В., Юрченко О. Г., Рудюк М.В. Транспортний сервіс: Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи. – К.: ДУІТ, 2021. – 141 с.

3. Yurchenko O., Strelko, O., Vasilova, H., Rudiuk, M., Goretskyi, O. (2023). Analysis of the Possibility of Using Analytical Methods to Model the Risks and Consequences of Transport Events in the Transport of Dangerous Goods by Railway Transport. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2022. ICTM 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 657. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-36201-9\\_61](https://doi.org/10.1007/978-3-031-36201-9_61)

4. Управління параметрами ризиків в системі перевезення небезпечних вантажів залізничним транспортом. І Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми безпеки на транспорті, енергетики, інфраструктури» STEI 2021, 8 – 11 вересня 2021 року у Морському інституті імені контр-адмірала Ф. Ф. Ушакова. Херсон: Морський інститут імені контр-адмірала Ф.Ф. Ушакова, 2021. – С. 271 – 273.

5. Analysis of approaches to risk assessment in the system of transportation of dangerous goods by rail. Логістика і транспортна безпека: проблеми та перспективи розвитку в контексті аналізу сучасних викликів, загроз; збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської наукової конференції – УДУНТ, Дніпро: 2022. С. 62 – 65

6. Кацман М.Д. Методологічні засади організації управління екологічною безпекою під час ліквідування наслідків аварійних ситуацій на залізничному транспорті : дис. ... докт. техн. наук : 21.06.01. Київ, 2018. 420 с.

7. Напрями підвищення рівня транспортної безпеки системи перевезення небезпечних вантажів. Логістика і транспортна безпека: проблеми та перспективи розвитку в контексті аналізу сучасних викликів, загроз; збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської наукової конференції (28 жовтня 2022 року) – УДУНТ, Дніпро: 2022. С. 27 – 30

### ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Про транспортно-експедиторську діяльність : Закон України від 01.07.2004 р. № 1955-IV : станом на 1 січ. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1955-15#Text>

2. Про транзит вантажів : Закон України від 20.10.1999 р. № 1172-XIV : станом на 1 січ. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1172-14#Text>
3. Цивільний кодекс України : Кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV : станом на 3 верес. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
4. ICAO – Міжнародна організація цивільної авіації;
5. IATA – Міжнародна асоціація повітряного транспорту;
6. СКР – Центральна комісія судноплавства по Рейну;
7. ЕСЕ – Європейська економічна комісія;
8. ОТИФ – Міжурядова організація з міжнародних залізничних перевезень