

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Київський інститут залізничного транспорту

Факультет «Управління залізничним транспортом»

Кафедра «Управління комерційною діяльністю залізниць»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри УКДЗ

В.К. Мироненко _____

Протокол № ____ від _____ 2022 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	Екологія транспортної інфраструктури
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	10 «Природничі науки»
Спеціальність	101 «Екологія»
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	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами в транспортній галузі. ФК14. Навики здійснення безпечної діяльності в галузі транспортної інфраструктури та прагнення до збереження

	<p>навколишнього середовища.</p> <p>ФК15. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування елементів транспортної інфраструктури з урахуванням її впливу на навколишнє середовище.</p> <p>ФК16. Здатність оцінювати ризики при перевезенні небезпечних вантажів.</p> <p>ФК17. Розуміти основи організації процесів перевезень та їх вплив на навколишнє середовище.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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, 4, 5, 6, 7, 8.

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, 7, 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: 2, 3, 4, 7, 9, 10.

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, 7, 9, 10, 11, 26.

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, 9, 10, 12.

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: 2, 3, 4, 7, 9, 10, 15, 20.

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, 4, 7, 9, 20, 21, 25, 26.

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

Тема 8. Порядок ліквідації наслідків аварійних ситуацій. Сповіщення 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. Сповіщення 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, 7, 9, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26.

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

ПРН-9	Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій.
ПРН-10	Розробляти та використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища.
ПРН-13	Організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення.
ПРН-16	Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту.
ПРН-21	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
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
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	D	«Задовільно» - теоретичний зміст курсу освоєний не повністю,

	(«зараховано»)		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		Е	«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%BE>.
2. Про перевезення небезпечних вантажів: Закон України від 06.04.2000 р. № 1644-III (із змінами). *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 2000. № 28. Ст. 222.
3. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (в редакции 19.10.2018 г.). URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/n0001697-96>.
4. Правила перевезення небезпечних вантажів (з 01.09.2017 р.). URL: http://uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/page-3/460401/.
5. Правила перевозок опасных грузов. Приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (в редакции 2015 г.). URL: http://uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/smgs/addition2_smgs/.
6. Посібник до Регламенту про міжнародні перевезення небезпечних вантажів (RID). Київ: ТОВ «Швидкий рух», 2006. 240 с.
7. Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України (із змінами): офіц. видання: затв. наказом Мінтрансу України від 09.12.2002 р. Київ: ТОВ «Видавничий дім САМ», 2004. Ч. 2. 222 с.
8. Правила безпеки та порядок ліквідації наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами при перевезенні їх залізничним транспортом (з 01.09.2017 р.). URL: http://uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/page-3/460421/.
9. ДСТУ ГОСТ 30333:2009. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования (ГОСТ 30333-2007, IDT). Москва: ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2009. 11 с.
10. Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України (із змінами): офіц. видання: затв. наказом Мінтрансу України від 09.12.2002 р. Київ: ТОВ «Видавничий дім САМ», 2004. Ч. 1. 432 с.
11. Порядок і правила проведення обов'язкового страхування відповідальності суб'єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів: офіц. видання: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 01.06.2002 р. за №733.Офіційний вісник України. 2002. № 23. Ст. 1106.

12. Пат. 92491 України. Спосіб очищення зовнішньої поверхні казанів вагонів-цистерн від забруднень темними нафтопродуктами / МПК В60S3/04. Опубл. 26.08.2014, Бюл. №16.
13. Пат. 99290 України. Спосіб блокування переміщення вагонів з небезпечним вантажем без прикриття / МПК В61L 23/00; В61F7/00. Опубл. 25.05.2015, Бюл. № 10.
14. Пат. 102779 України. Спосіб контролю технічного стану вагонів з небезпечним вантажем у процесі перевезення / МПК В6S 1/00; В6S5/00; В61L 23/00; В61K9/00. Опубл. 25.11.2015, Бюл. № 22.
15. Пат. 103113 України. Спосіб контролю повноти зливу та очищення внутрішньої і зовнішньої поверхні цистерни (вагона) / МПК В61D5/00; В08В9/00; В60S1/00; В60S5/00. Опубл. 10.12.2015, Бюл. № 23.
16. Пат. 108126 України. Спосіб виявлення, гасіння пожежі у вагонах залізничного транспорту / МПК А62С3/00; А62С3/07. Опубл. 11.07.2016, Бюл. № 13.
17. Положення про класифікацію транспортних подій на залізницях України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0904-17>.
18. Порядок перевірки цистерн для перевезення небезпечних вантажів. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0663-15>.
19. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05>.
20. Правила охорони праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт на залізничному транспорті. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0124-15>.
21. ПБРМ-2006. Правила ядерної та радіаційної безпеки при перевезенні радіоактивних матеріалів. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1056-06>.
22. Актуальні питання охорони праці на залізничному транспорті: навч. посіб. / М. І. Ворожбіян, Д. С. Козодой, О. А. Абакумов, Б. К. Гармаш. Харків, 2010. 215 с.
23. Про екстрену медичну допомогу: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5081-17>.
24. Технологічний процес роботи залізничних станцій з наливу та зливання нафто вантажів і промиво-пропарювальних станцій з очищення та підготовки цистерн для перевезення вантажів (ЦМ-0013). Наказ від 31.03.05 №066-Ц.
25. 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.
26. Юхимчук С.В., Кацман М.Д. Моделі автоматизації вироблення рекомендацій керівнику гасіння пожежі на залізничному транспорті. – Вінниця: Універсум, 2008-144с.
27. Кацман М.Д., Кононова Г.Б., Діденко І.В., Огороднійчук Н.В. Ліквідація пожеж на залізничному транспорті. Посібник / За ред.Д.В.Зеркалова. – К.: Основа. 2006 – 216с.

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 Закон України «Про оренду державного майна», Документ 2269-12, остання редакція від 20.06.2007 на підставі 997-16.
- 4 Тарифні керівництва № 1 та № 4. – Транспорт України, 1997.
- 5 Макаренко М. В., Голубничий В. Б., Нечипоренко Н. С. «Основи правового регулювання на залізницях України», Монографія, К.: КУЕТТ, 2005.
- 6 Макаренко М. В., Нечипоренко Н. С. «Правове регулювання організації перевезень вантажів на залізницях». Монографія К.: ДЕТУТ, 2008.
- 7 Інструкція про взаємодію митних органів і залізниць України під час переміщення через митний кордон України товарів (вантажів) залізничними вантажними поїздами. 04.12.2008, №1157/15848.

Інформаційні ресурси

- 1 Про транспортно-експедиторську діяльність: Закон України № 1955-IV від 1 липня 2004 року, зі змінами та доповненнями:
<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1955-15>
- 2 Про транзит вантажів: Закон України № 1172-XIV від 20 жовтня 1999 року, зі змінами та доповненнями:
<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1172-14>

- 3 Угода про міжнародне вантажне залізничне сполучення (Соглашение о международном грузовом железнодорожном сообщении - СМГС) – 2001:
<http://www.uz.gov.ua/ci/org/osjd/SMGS/SMGS2009.pdf>
- 4 Конвенція про міжнародні залізничні перевезення вантажів (КОТІФ) та Додатки до неї. – 2005:
http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=994_291
- 5 Про перевезення небезпечних вантажів Закон України № 1644-III від 6 квітня 2000 року , зі змінами та доповненнями:
<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1644-14>
- 6 Цивільний кодекс України (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2003, NN 40-44):
<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=435-15>
- 7 Постанова КМУ від 1 червня 2002 р. № 733 «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».
<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/733-2002-%D0%BF>