

Міністерство освіти і науки України
Державний університет інфраструктури та технологій
Київський інститут залізничного транспорту
Факультет «Управління залізничним транспортом»
Кафедра «Управління комерційною діяльністю залізниць»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету
управління залізничним
транспортом

Олег СТРЕЛКО

« 30 » 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Нові виклики для управління ризиками та кризами в транспортних системах»

рівень вищої освіти другий (магістерський)

галузь знань 27 Транспорт

спеціальність 275 Транспортні технології (за видами)

освітньо-професійна програма Управління транспортними системами в умовах ризиків та криз



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This presentation reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

2023 – 2024 навчальний рік

Робоча програма **Нові виклики для управління ризиками та кризами в транспортних системах** для студентів

Рівня вищої освіти «**магістр**»

за спеціальністю 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»
Київ: ДУІТ, 2023. 7 с.

Розробники: д.т.н., професор, зав. каф. УКДЗ Мироненко Віктор Кімович

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Управління комерційною діяльністю залізниць»

Протокол від «30» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри УКДЗ



Мироненко В.К.

(підпис)

© ДУІТ, 2023 рік

© Мироненко В.К., 2023 рік

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 27 Транспорт	Обов'язкова	
	Спеціальність 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)		
Модулів – 2		Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		5-й	-
Загальна кількість годин – 120 год.		Семестр	
		10-й	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 год. самостійної роботи студента – 2 год.	Рівень вищої освіти: Другий (магістр)	Лекції	
		30 год.	-
		Практичні	
		15 год.	-
		Лабораторні	
		не передбачені	
		Самостійна робота	
		75 год.	-
		Індивідуальні завдання:	
		РР	-
Вид контролю:			
екзамен	екзамен		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 50 %

Мета та завдання навчальної дисципліни

Основною **метою** дисципліни є визначення змісту та суті понять «ризик», «криза», «управлінське рішення», вивчення практичного досвіду, теоретичних досліджень в галузі управління транспортними системами (у т.ч. транспортними компаніями) в умовах ризиків та криз, з урахуванням нових викликів, таких як пандемії, що призводять до прискореного переходу на онлайн-технології, безлюдні технології.

Предметом дисципліни є закономірності, що зумовлюють переростання ризиків у кризи, дослідження криз різної природи та походження, методи ідентифікації, якісного та кількісного оцінювання ризиків, їх усунення, мінімізації чи пом'якшення, а також нові виклики, які створюють нові ризики, загрози та можливості у сфері управління транспортними системами.

У процесі вивчення дисципліни студент **знайомиться** з основними поняттями та визначеннями: ризик, криза, основні етапи керування ризиком, система керування ризиком; **вивчає** методи ідентифікації та оцінювання ризиків, досвід виходу із кризових ситуацій у різних транспортних системах.

Основні **завдання** дисципліни «Нові виклики для управління ризиками та кризами в транспортних системах»: дати студенту теоретичні знання, необхідні для оцінювання ризиків та розроблення ефективних планів запобігання ним, пом'якшення їх наслідків з урахуванням можливостей та особливостей окремих видів транспорту, транспортної інфраструктури, компаній, а також використання, у необхідних випадках, інтермодальних, мультимодальних перевезень, безлюдних технологій, математичних моделей процесів управління та прийняття рішень.

Випускник, за допомогою вивчення дисципліни, повинен набути здатність генерувати нові ідеї (креативність);

вибрати та застосовувати на практиці методи дослідження, оцінювання та мінімізації впливу ризиків на функціонування транспортних систем та компаній, інтерпретувати результати та робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у управління транспортними системами в умовах ризиків та криз;

управляти пасажирськими та вантажними перевезеннями за видами транспорту в умовах ризиків та криз;

вибрати необхідні положення із законодавчих актів та стандартів, інших нормативних документів, необхідних для побудови системи керування ризиками транспортної компанії;

ідентифікувати та оцінювати нові виклики та можливості для ефективного управління ризиками та кризами, що впливають на функціонування транспортних систем;

використовувати сучасні комп'ютерні програмні продукти у сфері транспортних систем та технологій, оптимізувати параметри транспортних систем та транспортних технологій за різними критеріями ефективності на основі їх математичних моделей, з урахуванням факторів ризику.

Програма навчальної дисципліни

Модуль 1 «Історія та сучасний стан управління транспортними системами в умовах ризиків та криз на основі практичного досвіду і з використанням наукових методів»

Тема 1.1 Історичний огляд ризиків та криз в транспортних системах. Наслідки криз та досвід США щодо мінімізації ризиків в транспортних системах.

Тема 1.2 Історичний огляд ризиків та криз в транспортних системах. Наслідки криз та досвід Західної Європи щодо мінімізації ризиків в транспортних системах.

Тема 1.3 Історичний огляд ризиків та криз в транспортних системах. Наслідки криз та досвід пострадянських країн щодо мінімізації ризиків в транспортних системах.

Тема 2 Ідентифікація нових викликів в транспортних системах. Класифікація та приклади ризиків в транспортних системах. Основні принципи та методи управління ризиками та кризами і можливості їх застосування для нових викликів.

Тема 3.1 Математичні моделі, що описують нові виклики для управління ризиками та кризами.

Визначення цілей управління, параметрів та критеріїв оптимізації моделей.

Тема 3.2 Математичні моделі, що описують нові виклики для управління ризиками та кризами.

Визначення вихідних даних та інструментів для побудови і реалізації моделей.

Тема 4.1 Виклик зменшення ринку. Передумови кризового зменшення перевезень внаслідок змін в економіці, геополітиці чи сферах суспільного життя, які обслуговує транспорт.

Тема 4.2 Виклик зменшення ринку. Математичні моделі зменшення обсягів чи структури перевезень. Аналіз причин та прогнозування.

Модуль 2 «Нові виклики до управління транспортними системами та реагування на них в умовах ризиків та криз»

Тема 5.1 Виклик нестачі персоналу та управління. Нестача кваліфікованого персоналу та непрофесійне управління транспортної компанії. Аналіз причин та прогнозування.

Тема 5.2 Виклик нестачі персоналу та управління. Нестача кваліфікованого персоналу та непрофесійне управління транспортної компанії. Ключові показники ефективності транспортної компанії.

Тема 6 Технологічні та організаційні заходи щодо пом'якшення дії нових викликів та ризиків. Технології інтермодальних та мультимодальних перевезень за участю залізничного та інших видів транспорту.

Тема 7 Технологічні заходи щодо пом'якшення дії нових викликів та ризиків. Оператори інтермодальних та мультимодальних перевезень. Безлюдні технології. Мультимодальні термінали.

Тема 8.1 Виклик тероризму.

Антитерористичні заходи. Зменшення збитків від наслідків тероризму та військових дій.

Тема 8.2 Виклик військових дій.

Діяльність транспорту в особливий період. Зменшення збитків від наслідків військових дій.

Тема 9 Організаційні заходи щодо пом'якшення дії нових викликів та ризиків.

Страхова справа.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовний модуль 1 «Історія та сучасний стан управління транспортними системами в умовах ризиків та криз на основі практичного досвіду і з використанням наукових методів»												
<i>Тема 1.1</i> <i>Історичний огляд ризиків та криз в транспортних системах.</i> Наслідки криз та досвід США щодо мінімізації ризиків в транспортних системах.	8	2	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–
<i>Тема 1.2</i> <i>Історичний огляд ризиків та криз в транспортних системах.</i> Наслідки криз та досвід Західної Європи щодо мінімізації ризиків в транспортних системах.	9	2	1	–	–	6	–	–	–	–	–	–
<i>Тема 1.3</i> <i>Історичний огляд ризиків та криз в транспортних системах.</i> Наслідки криз та досвід пострадянських країн щодо мінімізації ризиків в транспортних системах.	9	2	1	–	–	6	–	–	–	–	–	–
<i>Тема 2</i> <i>Ідентифікація нових викликів в транспортних системах.</i> Класифікація та приклади ризиків в транспортних системах. Основні	9	2	1	–	–	6	–	–	–	–	–	–

принципи та методи управління ризиками та кризами і можливості їх застосування для нових викликів.												
<i>Тема 3.1 Математичні моделі, що описують нові виклики для управління ризиками та кризами. Визначення цілей управління, параметрів та критеріїв оптимізації моделей.</i>	6	2	1	–	–	3						
<i>Тема 3.2 Математичні моделі, що описують нові виклики для управління ризиками та кризами. Визначення вихідних даних та інструментів для побудови і реалізації моделей.</i>	6	2	1	–	–	3						
<i>Тема 4.1 Виклик зменшення ринку. Передумови кризового зменшення перевезень внаслідок змін в економіці, геополітиці чи сферах суспільного життя, які обслуговує транспорт.</i>	6	2	1	–	–	3						
<i>Тема 4.2 Виклик зменшення ринку. Математичні моделі зменшення обсягів чи</i>	7	1	1	–	–	5						

структури перевезень. Аналіз причин та прогнозування.													
Усього годин за модулем 1	60	15	7	–	–	38	60	4	2	–	–	54	
Модуль 2													
Змістовний модуль 2 «Нові виклики до управління транспортними системами та реагування на них в умовах ризиків та криз»													
<i>Тема 5.1 Виклик нестачі персоналу та управління. Нестача кваліфікованого персоналу та непрофесійне управління транспортної компанії. Аналіз причин та прогнозування.</i>	9	2	1	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–
<i>Тема 5.2 Виклик нестачі персоналу та управління. Нестача кваліфікованого персоналу та непрофесійне управління транспортної компанії. Ключові показники ефективності транспортної компанії.</i>	9	2	1	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–
<i>Тема 6 Технологічні та організаційні заходи щодо пом'якшення дії нових викликів та ризиків. Технології інтермодальних та мультимодальних перевезень за участю залізничного та інших видів транспорту.</i>	9	2	1	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–
<i>Тема 7 Технологічні заходи щодо пом'якшення</i>	10	2	2	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–

<i>дії нових викликів та ризиків.</i> Оператори інтермодальних та мультимодальних перевезень. Безлюдні технології. Мультимодальні термінали.												
<i>Тема 8.1 Виклик тероризму.</i> Антитерористичні заходи. Зменшення збитків від наслідків тероризму та військових дій.	8	3	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-
<i>Тема 8.2 Виклик військових дій.</i> Діяльність транспорту в особливий період. Зменшення збитків від наслідків військових дій.	7	2	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-
<i>Тема 9</i> <i>Організаційні заходи щодо пом'якшення дії нових викликів та ризиків.</i> Страхова справа.	8	2	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Усього годин за модулем 2	60	15	8	-	-	37	60	4	2	-	-	54
Усього годин	120	30	15	-	-	75	120	8	4	-	-	-

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Не передбачені	

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	№1. Оцінка ризиків залізничних перевезень вантажів.	2

2	№2. Математичний опис функціонування транспортної компанії в умовах ризиків та криз.	2
3	№3. Ризики управлінських рішень при надзвичайних ситуаціях (на прикладі перевезення небезпечного вантажу).	2
4	№4. Побудова дерева ризиків транспортної компанії в умовах ринкових криз.	2
5	№5. Аналіз причинно-наслідкових зв'язків настання ризиків для транспортної компанії.	2
6	№6. Визначення ключових показників ефективності транспортної компанії на основі статистичної звітності в умовах ринкових ризиків.	2
7	№7. Розрахунок сил та засобів протидії терористичній загрозі на об'єкті транспорту.	2
8	Підсумкове тестування.	1
Всього:		15

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Не передбачені	

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	<i>Історичний огляд ризиків та криз в транспортних системах. Наслідки криз та досвід США щодо мінімізації ризиків в транспортних системах.</i>	6
2.	<i>Історичний огляд ризиків та криз в транспортних системах. Наслідки криз та досвід Західної Європи щодо мінімізації ризиків в транспортних системах.</i>	6
3.	<i>Історичний огляд ризиків та криз в транспортних системах. Наслідки криз та досвід пострадянських країн щодо мінімізації ризиків в транспортних системах.</i>	6
4.	<i>Ідентифікація нових викликів в транспортних системах. Класифікація та приклади ризиків в транспортних системах. Основні принципи та методи управління ризиками та кризами і можливості їх застосування для нових викликів.</i>	6
5.	<i>Математичні моделі, що описують нові виклики для управління ризиками та кризами. Визначення цілей управління, параметрів та критеріїв оптимізації моделей.</i>	3
6.	<i>Математичні моделі, що описують нові виклики для</i>	3

	<i>управління ризиками та кризами. Визначення вихідних даних та інструментів для побудови і реалізації моделей.</i>	
7.	<i>Виклик зменшення ринку. Передумови кризового зменшення перевезень внаслідок змін в економіці, геополітиці чи сферах суспільного життя, які обслуговує транспорт.</i>	3
8.	<i>Виклик зменшення ринку. Математичні моделі зменшення обсягів чи структури перевезень. Аналіз причин та прогнозування.</i>	5
9.	<i>Виклик нестачі персоналу та управління. Нестача кваліфікованого персоналу та непрофесійне управління транспортної компанії. Аналіз причин та прогнозування.</i>	6
10.	<i>Виклик нестачі персоналу та управління. Нестача кваліфікованого персоналу та непрофесійне управління транспортної компанії. Ключові показники ефективності транспортної компанії.</i>	6
11.	<i>Технологічні та організаційні заходи щодо пом'якшення дії нових викликів та ризиків. Технології інтермодальних та мультимодальних перевезень за участю залізничного та інших видів транспорту.</i>	6
12.	<i>Технологічні заходи щодо пом'якшення дії нових викликів та ризиків. Оператори інтермодальних та мультимодальних перевезень. Безлюдні технології. Мультимодальні термінали.</i>	6
13.	<i>Виклик тероризму. Антитерористичні заходи. Зменшення збитків від наслідків тероризму та військових дій.</i>	4
14.	<i>Виклик військових дій. Діяльність транспорту в особливий період. Зменшення збитків від наслідків військових дій.</i>	4
15.	<i>Організаційні заходи щодо пом'якшення дії нових викликів та ризиків. Страхова справа.</i>	5
	Разом:	75

9. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	За варіантами розрахункових робіт	10

10. Методи навчання

Лекції, практичні, розрахункові роботи (за темами практичних занять).

11. Методи контролю

Тести, модульна контрольна робота, фронтальне усне опитування, підсумковий контроль (залік).

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота				Підсумковий тест (залік)	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			
Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	20	100
20	20	20	20		
Бали на заліку за:					
Питання 1		6			
Питання 2		6			
Задача			8		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

«Відмінно» - A (90-100 балів) – виставляється студенту, який глибоко та міцно засвоїв матеріал, відмінно справляється з задачами та питаннями, показує знайомство з фаховою літературою, володіє різносторонніми навичками та прийомами виконання практичних завдань, вміє добре орієнтуватись у виробничих ситуаціях.

«Добре» - BC (74-89 балів) – виставляється студенту, який твердо знає програмний матеріал, правильно застосовує теоретичні знання при рішенні практичних завдань, володіє необхідними навичками та прийомами їх виконання.

«Задовільно» - DE (64-73 балів) – виставляється студенту, який має знання тільки основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає неточності, неправильне тлумачення окремих елементів завдання та відчуває труднощі при виконанні практичних завдань.

«Незадовільно» - FX (35-59 балів) - виставляється студенту, який дає необґрунтовані відповіді на запитання, допускає суттєві помилки у використанні

понятійного апарату. Не простежується логічність та послідовність думки. Формулювання хаотичні та не усвідомлені.

«Незадовільно» - **F (1-34 балів)** - виставляється студенту, який не засвоїв зміст дисципліни, вміння та навички не набуті.

13. Методичне забезпечення

Конспект лекцій з дисципліни «Нові виклики для управління ризиками та кризами в транспортних системах» / В.К. Мироненко, К.: ДУІТ. – 2020. – 55 с. – електронний вид.

Методичні вказівки до практичних занять, розрахункових робіт з дисципліни «Нові виклики для управління ризиками та кризами в транспортних системах» / В.К. Мироненко, К.: ДУІТ. – 2020. – 32 с. – електронний вид.

Методичні вказівки до самостійної підготовки з дисципліни «Нові виклики для управління ризиками та кризами в транспортних системах» / В.К. Мироненко, К.: ДУІТ. – 2020. – 23 с. – електронний вид.

14. Рекомендована література

1. Rodrigue, Jean-Paul. The Geography of Transport Systems/ by Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois, Brian Slack [The Geography of Transport Systems by Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois, Brian Slack \(z-lib.org\).pdf](#) FIFTH EDITION Jean-Paul Rodrigue (2020), New York: Routledge, 456 pages. ISBN 978-0-367-36463-2). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bunker2.zlibcdn.com/dtoken/ccf0ea4c6be090d4ef8e0d93859b1d4e> <https://transportgeography.org/contents/chapter1/what-is-transport-geography/transport-system-overview/>
2. Міжнародний стандарт з керування ризиком ISO 31000:2018(en) Risk management — Guidelines (з стандарту ISO 31000:2018(en) Risk management — Guidelines).
3. Кухта, П.В.. Кризи, їх причини та наслідки. / Ефективна економіка № 10, 2012. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1439>
4. Статистичні відомості залізниць США. U.S. Ton-Miles of Freight (BTS Special Tabulation) (Millions). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.bts.gov/us-ton-miles-freight>
5. Історичні відомості залізниць США. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.aar.org/wp-content/uploads/2020/08/AAR-Railroad-Short-History-Fact-Sheet.pdf>
6. Офіційний сайт Євростат. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/eurostat>

7. Офіційний сайт Укрстат. [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Національний стандарт України. КЕРУВАННЯ РИЗИКОМ. Методи загального оцінювання ризику. (ІЕС/ISO 31010:2009, IDT). ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013. [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<https://metrology.com.ua/ntd/skachat-iso-iec-ohsas/eea/dstu-ies-iso-31010-2013/>

15. Інформаційні ресурси

<http://www.rada.gov.ua> – Сервер Верховної Ради України.

<http://www.uz.gov.ua/> – Офіційний сайт АТ «Укрзалізниця»

<https://sites.google.com/site/zeleznyedorogimira/> – Сайт про залізничний транспорт світу

<http://www.irbis-nbuv.gov.ua/> – Електронний архів наукових періодичних видань України

<http://nbuviap.gov.ua/asambleya/asambl.php> – електронна бібліотека НБУВ

Адреси бібліотек

Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського:

м. Київ, просп. 40-річчя Жовтня, 3

Національна парламентська бібліотека України:

м. Київ, вул. М. Грушевського, 1

Державна науково-технічна бібліотека України:

м. Київ, вул. Антоновича, 180