

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»**

Інжиніринг криз та ризиків транспортних систем

**ПРОГРАМА
навчальної дисципліни**

для здобуття освітнього ступеня магістра

за спеціальністю 275 – Транспортні технології (за видами)
(шифр і назва спеціальності)

**спеціалізацією Транспортні технології (на автомобільному
транспорті)**

(шифр і назва)

**освітньою програмою Інжиніринг криз та ризиків у сфері
транспортних послуг**

(назва)



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



РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

Доцент кафедри технологій міжнародних перевезень і логістики,
канд. техн. наук Ніколаєнко І.В.

Програма затверджена на засіданні кафедри технологій
міжнародних перевезень і логістики
«10» червня 2020 року, протокол № 17

Завідувач кафедри _____ (Лямзін А.О.)
(підпис)

Схвалено методичною комісією факультету транспортних
технологій
«26» червня 2020 року, протокол № 11

Голова _____ (Захаренко Н.С.)
(підпис)

Затверджено Вченою радою ДВНЗ «ПДТУ»
«02» липня 2020 року, протокол № 11

© ДВНЗ «ПДТУ», 2020 рік
© Ніколаєнко І.В., 2020 рік

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Інжиніринг криз та ризиків транспортних систем» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології», спеціалізації 275.03 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)», освітньою програмою «Інжиніринг криз та ризиків в сфері транспортних послуг».

Предмет вивчення дисципліни – це сукупність засобів, форм і методів управління кризами та ризиками в транспортних системах, технічних і технологічних елементах транспортних процесів.

Міждисциплінарні зв'язки.

Попередні дисципліни – «Вища математика», «Логістика», «Організація міжнародних перевезень», «Вантажні перевезення», «Взаємодія видів транспорту».

Забезпечувані дисципліни – «Нові виклики в управлінні кризами і ризиками в логістичних системах», «Моделювання складних транспортних процесів і систем, що працюють в умовах ризиків», «Гуманітарна логістика і транспортні послуги в умовах лих».

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Аналіз, оцінка та управління ризиками в транспортному секторі.
2. Ідентифікація ризиків та технічне розслідування аварій для різних видів транспорту.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1 Мета викладання навчальної дисципліни «Інжиніринг криз та ризиків транспортних систем» полягає у формуванні в здобувачів вищої освіти системи спеціальних знань та компетенцій у сфері управління кризами та ризиками транспортних систем, набуття практичних навичок з організації стійкої роботи різних видів транспорту.

1.2 Основними завданнями вивчення дисципліни «Інжиніринг криз та ризиків транспортних систем» є навчити здобувачів вищої освіти:

- виявляти джерела небезпеки для роботи різних видів транспорту;
- аналізувати результати впливу ризиків на функціонування транспортних систем;
- оцінювати виникнення ризиків за допомогою методик і довідкових даних, наведених у фаховій літературі, в умовах конкретної транспортної системи;
- розробляти послідовність дій зменшення наслідків ризиків у найкоротші терміни.

1.3. Перелік компетентностей

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні:

знати:

- класифікацію дорожньо-транспортних пригод, аварій та катастроф на різних видах транспорту;
- види криз та ризиків в роботі транспортних підприємств;
- методи виявлення та аналізу ризиків на транспорті;
- ключові фактори та методи оцінки ризиків, що дозволяють запобігти кризовим ситуаціям;
- методи управління транспортними ризиками.

вміти:

- організувати дослідження роботи транспортних підприємств в умовах криз і ризиків;
- провести розслідування транспортних подій, аварій та катастроф;
- оцінити ризики в транспортній системі та прийняти рішення щодо їх мінімізації;
- обґрунтовувати доцільність заходів щодо удосконалення транспортних технологій з урахування можливості виникнення ризикових ситуацій;
- розробити план дій для зменшення наслідків аварій на транспорті.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин / 4 кредити ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1.

Тема 1. Управління ризиками в транспортних системах.

Ризик та його ключові характеристики. Поняття невизначеності та ризику. Класифікація ризиків на транспорті. Ризик та безпека.

Управління ризиками. Планування бізнесу та наслідки ризиків. Об'єкти дослідження. Міжнародні стандарти та ризик менеджмент.

Ризики при перевезенні небезпечних вантажів. Правила перевезень небезпечних вантажів. Модель «чорної скриньки» та потенційні ризики. Страхування діяльності, пов'язаної з перевезенням небезпечних вантажів.

Змістовний модуль 2.

Тема 2. Ризики та транспортні події на залізниці.

Ризики на залізничному транспорті. Класифікація ризиків. Методи аналізу ризиків на транспорті. Використання діаграми Ісікави.

Організація технічного розслідування транспортних подій. Класифікація залізничних транспортних подій. Технічне розслідування. Аналіз транспортних подій.

Тема 3. Система управління ризиками на автомобільному транспорті.

Ризики на автомобільному транспорті. Основні причини ризиків. Управління безпекою руху на автомобільному транспорті.

Моделювання і прогнозування небезпечних ситуацій на автомобільній дорозі. Оцінка ризику ДТП. Логіко-імітаційна модель дорожньо-транспортної пригоди.

Експертне оцінювання стратегій управління несприятливих подій. Стратегії управління. Метод попарних порівнянь.

Тема 4. Управління кризами та ризиками на водному транспорті.

Ризики та небезпека на морському транспорті. Суб'єкти судноплавства та їх вплив на безпеку перевезень. Аварійні морські події.

Розслідування аварій на водному транспорті. Організація розслідування аварійних морських подій. Оцінка морського ризику і моделювання розливу нафти.

Тема 5. Авіаційна безпека та ризики.

Авіаційна безпека. Ризики в авіації. Законодавство і питання безпеки цивільної авіації. Технічні засоби захисту цивільної авіації.

Оцінювання безпеки польотів. Розслідування ризиків. Підходи до моделювання ризику в області безпеки польотів.

3. Рекомендована література

1. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання: навч. посібник / Л. І. Донець. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.

2. Самсонкін В.М. Теорія безпеки на залізничному транспорті : монографія / В. М. Самсонкін, В. І. Мойсеєнко. – Київ : Видавництво «Каравела», 2014. – 248 с.

3. Ткаченко І.О. Ризики у транспортних процесах : навч. посібник / І. О. Ткаченко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 114 с.

4. Хаккер А.С. Використання впливів і ризиків у дослідженнях з безпеки дорожнього руху / А. С. Хаккер, Л. Браймайстер // Інститут SWOV з дослідження безпеки дорожнього руху. – Нідерланди, Лейдсендам, 2001.

5. ДСТУ ISO Guide 73:2013 (ISO Guide 73:2009, IDT) [Електронний ресурс] : національний стандарт України. Керування ризиком. Словник термінів // Метрологія. – Режим

доступу: <https://metrology.com.ua/ntd/skachat-iso-iec-ohsas/iso/dstu-iso-guide-73-2013/>

6. Про затвердження Порядку технічного розслідування дорожньо-транспортних пригод, катастроф, аварій на автомобільному та міському електричному (трамвай, тролейбус) транспорті [Електронний ресурс] : Наказ № 231 від 23.06.2015 / Міністерство інфраструктури України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0818-15>

7. Про затвердження Порядку технічного розслідування катастроф, аварій, дорожньо-транспортних пригод, подій на залізничному транспорті [Електронний ресурс] : Наказ Міністерства інфраструктури України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1185-18>

8. Про затвердження Положення про класифікацію, порядок розслідування та обліку аварійних морських подій із суднами [Електронний ресурс] : Наказ № 516 від 29.05.2006 // Міністерство транспорту та зв'язку України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0959-06#Text>

9. Система управління безпекою руху на автомобільному транспорті [Електронний ресурс] : посібник / Міністерство інфраструктури України. – Режим доступу: https://mtu.gov.ua/files/GUIDE_ua_2016.pdf

10. ІЕС 31010:2019 Risk management – Risk assessment techniques // International Organization for Standardization. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iso.org/standard/72140.html>.

11. Risk management ISO 31000 [Електронний ресурс] // International Organization for Standardization. – Режим доступу: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100426.pdf>

12. Kristiansen S. Maritime Transportation: Safety Management and Risk Analysis / S. Kristiansen. – Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005. – 508 p.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання
– залік.

5. Засоби діагностики успішності навчання

Усне опитування, тестування, поточна і модульна контрольна робота, захист практичних робіт, оцінка присутності та активності на лекціях, оцінка самостійної роботи.