

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

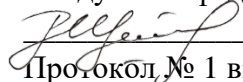
Київський інститут залізничного транспорту

Факультет управління залізничним транспортом

Кафедра технологій транспорту та управління процесами перевезень

Затверджую

Завідувач кафедри ТТУПП

 Розалія ЩЕРБИНА

Протокол № 1 від 1 вересня 2022 р.



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладач	Доктор технічних наук, професор САМСОНКІН Валерій Миколайович
E-mail	samsonkin1520mm@gmail.com
Навчальна дисципліна	Управління безпекою на транспорті
Офіційна назва освітньої програми	Транспортні технології (на залізничному транспорті)
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	27 «Транспорт»
Спеціальність	275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»
Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	3
Статус дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Цикл дисциплін професійної підготовки, обов'язкова
Мета вивчення дисципліни	Вивчення основних напрямків та методів забезпечення та управління безпекою на різних видах транспорту.
Інтегральна компетентність	Здатність особи застосовувати підходи до управління безпекою на різних видах транспорту, в тому числі системний підхід..

Загальні компетентності	ЗК-02. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК-03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК-06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК-08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК-01. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій. ФК-08. Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних систем і технологій. ФК-09. Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ

Модуль 1. Концепція управління безпекою на транспорті

Тема 1. Основні принципи забезпечення на залізничному транспорті

План теми

1. Небезпека залізничного транспорту, як прояв транспортного ризику.
2. Уявлення транспорту як структурно – функціональної системи.
3. Безпека на транспорті та її виміри.
4. Що таке управління безпекою.
5. Нормативно-правова основа забезпечення безпеки на прикладі залізничного транспорту України.
6. Аналіз стану безпеки з метою його керування в АТ «Українська залізниця» та ЄС..
Визначаються об'єкти, мета і завдання курсу. Надаються основні параметри контуру управління. Залізничний транспорт представляється як функціонально-структурна система. Надається аналіз щорічного документу з аналізу стану безпеки в АТ «УЗ» та ЄС.

Література: 1, 2, 5, 6, 10.

Ключові слова: безпека, управління, аналіз, рівень, .

Тема 2. Системний підхід у керування безпекою на транспорті

План теми:

1. Системний підхід та системний аналіз.
2. Загальна характеристика Методу виявлення схованої статистичної закономірності.
3. Основні поняття Методу виявлення схованої статистичної закономірності.
4. Принципи та сутність Методу виявлення схованої статистичної закономірності.
5. Управління безпекою руху на прикладі регіональної філії ПАТ «Українська залізниця».
6. Підтримка прийняття управлінських рішень.

Розглядається управління безпекою на залізничному транспорті на основі Методу виявлення прихованої статистичної закономірності. Розглянуті основні поняття Методу. Розглянуто принципи самоорганізації Методу. Надана послідовність етапів методу. Визначено три рівня керівних рішень, проекти яких генерує метод. Проаналізовано особливості застосування Методу на прикладі Київської дирекції залізничних перевезень АТ «УЗ».

Література: 1, 2, 5, 8, 9.

Ключові слова: аналіз, системний підхід, параметри контролю, норма, метод, самоорганізація, управління безпекою.

Модуль 2. Заходи управління безпекою у транспортних системах

Тема 3. Особливості управління безпекою руху на автомобільному, водному та повітряному транспорті

План теми:

1. Стан безпеки дорожнього руху в Україні.
2. Убезпечення пасажирів на авіаційному транспорті.
3. Убезпечення в авіації.
4. Безпека судноводіння.
5. Безпека людей у туристичному бізнесі.
6. Моделі безпеки – людський чинник

Загальні підходи до управління технологічною безпекою на різних видах транспорту схожі. Розглянуто основні особливості дорожнього автомобільного руху та його особливості в Україні. Розглянуті моделі системи ризиків в управлінні безпекою польотів в авіації. Проаналізована безпека судноводіння на морському та річковому транспорті: класифікатори, розслідування транспортних подій, моделі, неколивний вплив людського чинника. Безпека туризму розглянута на прикладі Ізраїлю. Проаналізовано моделі впливу людського чинника на технологічну безпеку.

Література: 2, 3, 4, 11.

Ключові слова: модульність, класифікатор, статистика, ризик.

Тема 4. Технічні та інформаційні засоби забезпечення транспортних процесів на залізничному транспорті

План теми:

1. Бортова система контролю діяльності машиніста локомотива у процесі управління поїздом.
2. Концепція автоматизованої системи обліку та аналізу аварій.
3. Контроль діяльності диспетчерського персоналу.
4. Комп'ютерні системи управління, забезпечення та нагляду за безпекою руху.

Проаналізовано технічні засоби безпеки. Для локомотивного господарства залізниць це бортові прилади пильності машиніста та контроль рухливості, для диспетчерського апарату це прилади контролю стану. Надана структура та принципи дії комп'ютерної системи управління рухом поїздів ETCS/ERTMS.

Література: 1, 3, 7, 8, 9.

Ключові слова: пильність, контроль стану, бортові прилади, контроль руху..

Тема 5. Управління безпекою руху на підприємстві на основі ризиків

План теми:

1. Положення про СУБР.
2. Особливості побудови СУБР на підприємстві.
3. Взаємодія підприємств з Мінінфраструктури України та Укртрансбезпекою.
4. Взаємодія понять небезпечний фактор та ризик.
5. Оцінювання ризику: імовірність настання транспортної події та серйозність наслідків (шкоди).

6. Управління ризиками як механізм управління безпекою руху.

7. Основні документи з СУБР в ЄС.

Розглянуті особливості управління безпекою руху на залізничному транспорті в плані застосування сучасної СУБР, яка була прийнята у 2-21 році. Проаналізована система управління ризиками на підприємствах. Розглянуті практичні застосування СУБР на підприємствах залізничної сфери.

Література: 5, 6, 9, 12, 13.

Ключові слова: ризик, система, сфера, серйозність, втрати, служба, політика, принцип.

Індивідуальні завдання

стосуються підготовки до практичних занять.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання	<p>РН-01. Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати і об'єктивно оцінювати інформацію у сфері транспортних систем і технологій та з дотичних міжгалузевих проблем.</p> <p>РН-03. Приймати ефективні рішення у сфері транспортних систем і технологій з урахуванням технічних, соціальних, економічних та правових аспектів, генерувати і порівнювати альтернативи, оцінювати потрібні ресурси і обмеження, аналізувати ризики.</p> <p>РН-04. Донести свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття до фахівців і нефахівців в ясній і однозначній формі.</p> <p>РН-05. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проєктів у сфері транспортних систем і технологій.</p> <p>РН-06. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання.</p> <p>РН-12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>РН-13. Організувати роботу персоналу, забезпечувати його професійний розвиток та об'єктивне оцінювання.</p>
-------------------------------	---

ОЦІНЮВАННЯ

Форми поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль – 20 балів Проміжний контроль – 40 балів Підсумковий контроль (іспит) – 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 (іспит). Підсумкові бали = Загальна кількість балів (перед + Кількість балів за навчальної дисципліни підсумковим контролем) 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-двома незначними помилками.
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 декількома 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 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 програмою 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

1. Самсонкін В.М., Ніколаєнко І.В., Булгакова Ю.В. та ін.. Інжиніринг криз та ризиків транспортних послуг. Колективна монографія. Київ: Талком, 2021. 312 с.
2. Nataliia Chernova, Valerii Samsonkin, Iuliia Bulgakova etc. Crisis and risk engineering for transport services. Collective monograph. Kyiv: Talkom, 2022. 206 pp
3. Rodrigue J.P. The Geography and Transport Systems. 5-th edition. New York: Routledge, 2020, 456 pages.
4. Степанов О.В. Безпека автотранспорту в транспортному процесі. Харків: Паритети України, 2018. 727 с.
5. The European Parliament. Directive 2004/49/EU (Railway Safety Directive). European Union: Official Journal of the European Union; 2004. 24 p.
6. Положення про Систему управління безпекою руху поїздів у Державній адміністрації залізничного транспорту / В кн. «Збірник нормативних актів з безпеки руху га залізничному транспорті». Київ: ДАЗТУ, 2011. С. 32 – 130.
7. Самсонкін В.М., Юрченко О. Г., Круглик С. Ю. Впровадження системи ERTMS/ETCS в умовах залізниць України. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2022. №4 (151). С.20-27.
8. Самсонкін В.М., Мойсеєнко В.І. Теорія безпеки на залізничному транспорті. К. «Каравела», 2014. 400 с.
9. Clarhaut J. Raiilway performance: new challenges and safety iindiicators management / CRENG Project - 21/01/2020. 85p.
10. Алексеев О.Н. Перспектива развития авиационно-технической судебной экспертизы Криміналістика і судова експертиза. Юридичний Вісник Національного авіаційного університету «Повітряне і космічне право». 2017. №1(42). С.14-20.
11. Ізраїль: правила безпечного відпочинку <https://tonkosti.ru/Израиль: правила безопасного отдыха>
12. Аналіз аварійності на транспорті України за 2018 рік. Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/files/bezpeka/Стан%20аварійності%20на%20транспорті%20з%202017-2018%20pp..pdf>
13. Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні. Режим доступу: <https://undicz.dsns.gov.ua/ua/Analitichniy-oglyad-stanu-tehnogennoyi-ta-prirodnoyi-bezpeki-v-Ukrayini.html>