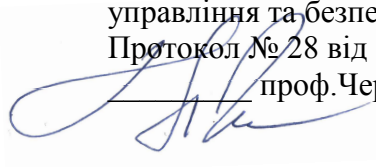


Обговорено та затверджено
на засіданні кафедри логістичного
управління та безпеки руху на транспорті
Протокол № 28 від 30.06.2021 р.
проф. Чернецька - Білецька Н.Б.



Силабус курсу:

**ІНТЕРОПЕРАБЕЛЬНІСТЬ ТА БЕЗПЕКА РУХУ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ**



Ступінь вищої освіти:	<u>магістр</u>
Спеціальність:	<u>275 «Транспортні технології (за видами)»</u>
Рік підготовки:	<u>1</u>
Семестр викладання:	<u>осінній</u>
Кількість кредитів ЄКТС:	<u>5,0</u>
Мова(-и) викладання:	<u>українська</u>
Вид семестрового контролю:	<u>екзамен</u>

Автор курсу та лектор:

К.Т.Н., доц., Семенов Станіслав Олександрович

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

доцент кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті

посада

semenov@snu.edu.ua +380954559876

електронна адреса

телефон

Skype: semen_opugt 403 ауд. за розкладом

месенджер

консультації

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:	<p>Метою викладання дисципліни «Інтероперабельність та безпека руху на залізничному транспорті» є формування системи знань з процесів інтероперабельності, тобто взаємодії різних систем залізниць для забезпечення можливості безпечного функціонування її систем і підсистем.</p> <p>Метою лекційних занять за дисципліною є ознайомлення здобувачів з основними поняттями інтероперабельності та надання знань щодо конвергенції залізниць світу з метою уніфікації їх структури та ієрархії.</p> <p>Метою практичних занять за дисципліною є закріплення та подальше поглиблення теоретичних знань на основі практичного досвіду інтероперабельності залізниць країн Європи та набуття практичних умінь, що визначені освітньо-професійною програмою напряму підготовки.</p> <p>Метою самостійної роботи є оволодіння здатністю самостійно виділяти інформацію, що дозволяє прийняти обґрунтоване рішення, прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення.</p>
Результати навчання:	<ol style="list-style-type: none">1. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проектів у сфері транспортних систем і технологій. PH-52. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання. PH-63. Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень на залізничному транспорті на основі досліджень і релевантних даних. PH-84. Досліджувати вплив митних процедур на ефективність транспортних технологій. PH-95. Розробляти і застосовувати сучасні технології транспортно-експедиторського обслуговування. PH-106. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів. PH-12 <p>PH-15 - нет</p>
Передумови до початку вивчення:	<p>Передумовами для її вивчення є знання та навички, що були отримані під час вивчення дисциплін бакалаврського рівня математичного та професійного спрямування.</p>

Мета курсу (набуті компетентності)

Метою викладання дисципліни «Інтероперабельність та безпека руху на залізничному транспорті» є формування системи знань з процесів інтероперабельності, тобто взаємодії різних систем залізниць для забезпечення можливості безпечного функціонування її систем і підсистем.

Вивчення курсу забезпечує набуття здобувачем вищої освіти наступних компетентностей:

1. Здатність працювати у міжнародному контексті. **ЗК-1**
2. Здатність до дослідження і управління функціонуванням залізничних транспортних систем та технологій. **ФК-01**.
3. Здатність до використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності. **ФК-03**.
4. Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами. **ФК-04**.
5. Здатність до управління транспортними потоками. **ФК-07**.
6. Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних систем і технологій. **ФК-08**.
7. Здатність проведення експертизи транспортних пригод на залізничному транспорті. **ФК-09**.
8. Здатність враховувати вплив митних процедур при формування транспортних технологій. **ФК-10**.
9. Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач у сфері транспортних систем та технологій. **ФК-11**

ФК-13 нет!

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ПЗ/СР)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Історія зародження та розвитку залізничного транспорту в Європі та в Україні	2/2/6	Історія розвитку залізниць Великобританії, Історія розвитку залізниць Німеччині, Історія розвитку залізниць Франції, Історія розвитку залізниць України	Обговорення Поточне опитування Тестування
2.	Поняття інтероперабельності та відомості щодо особливостей функціонування з урахуванням нормативних актів	2/2/6	Поняття інтероперабельності, Огляд законодавчої та нормативно-правової бази з урахуванням нормативних актів законодавства ЄС, Процедура оцінки відповідності	Обговорення Поточне опитування Тестування
3.	Аналіз розвитку континентальних залізничних мереж	2/2/6	Європейський континент, Схід Європи та Центральна Азія, Північна Америка, Африканський континент, Південна Америка, Австралійський континент, Індійський півострів, Південно-Східна Азія, Китай	Обговорення Поточне опитування Тестування
4.	Технічні специфікації інтероперабельності. Особливості їх застосування	2/2/6	Поняття технічних специфікацій інтероперабельності, Передумови створення ТСІ, Особливості створення Технічних Специфікацій Інтероперабельності, їх цілі та переваги, Визначення ТСІ, Дати прийняття ТСІ, терміни вступу їх у силу, Особливості розробки, застосування і оновлень Інші документи, які стосуються інтероперабельності	Демонстрація матеріалів Поточне опитування Тестування
5.	Технічні специфікації інтероперабельності	2/2/7	Удосконалення інтероперабельності	Обговорення Поточне

	транспортно-технологічних систем		різних видів транспорту шляхом укрупнення вантажних місць, Інтермодальні вантажні одиниці для євразійських перевезень, Сучасні транспортно-технологічні системи	опитування Тестування Ітогове завдання
6.	Інтероперабельність перевезень вантажів з використанням прогресивних технологій	2/2/7	Особливості транспортування вантажів залізничним та автомобільним транспортом, Дослідження доставки вантажів контейнерним способом, Особливості використання технології «блок-трейн» при доставці вантажів у контейнерах, Технологія контрейлерних перевезень	Обговорення Поточне опитування Тестування
7.	Застосування інформаційного забезпечення для підвищення інтероперабельності різних видів транспорту	2/2/7	Інформаційне забезпечення взаємодії господарюючих суб'єктів транспортно-логістичного ринку, Розвиток систем електронного документообігу транспортних компаній, Системи автоматичної ідентифікації транспортних засобів і вантажів, Концепція поліпшення інтероперабельності взаємодії підприємств видів транспорту на базі єдиного інформаційного простору	Обговорення Поточне опитування Тестування
8.	Залізнична сигналізація, її походження, принципи, завдання	2/2/7	Ризики, пов'язані з рухом по залізниці, Особливості функціонування сигналізації, Типи сигналізації в Європі, Особливості функціонування	Обговорення Поточне опитування Тестування

			інформаційних систем, Створення єдиної системи сигналізації в Європі	
9.	Системи високошвидкісного руху	2/2/7	Високошвидкісний рух до прийняття ТСІ, Система високошвидкісного руху в Японії, Перша система високошвидкісного руху в Європі: Франція, Друга система високошвидкісного руху в Європі: Німеччина, Третя система високошвидкісного руху в Європі: Іспанія, Четверта високошвидкісна система в Європі: Італія, Висока швидкість в інших країнах Європи	Обговорення Поточне опитування Тестування
10.	Технічні специфікації інтероперабельності для систем високошвидкісного руху	2/2/7	Технічні рішення Німеччини та Франції, Положення на момент появи ТСІ. Загальне уявлення, ТСІ інфраструктури високошвидкісного залізничного транспорту, ТСІ високошвидкісної підсистеми «рухомий склад», ТСІ підсистем «Експлуатація» та «Контроль управління і сигналізація»	Обговорення Поточне опитування Тестування
11.	Аналіз ризиків та невизначеності	2/2/7	Визначення ризику та особливостей його застосування, Вивчення можливостей впливу на ризики, Ризик - ймовірність – невизначеність, Методи оцінки ризику в транспортних процесах	Обговорення Поточне опитування Тестування
12.	Дослідження процедур реалізації процесу управління ризиком	2/2/7	Процедура «постановка задачі», Процедура «ідентифікація ризику», Процедура «аналіз	Обговорення Поточне опитування Тестування

			ризиком», Процедура «оцінка ризику», Процедура «обробка ризику», Особливості процесу управління ризиком	
13.	Огляд технологій подолання системних стиків залізниць різної ширини колії при транспортуванні вантажів залізничним транспортом	2/2/7	Технології перевантажування вантажів при їх передаванні на залізниці з іншою шириною колії, Технології зміни ходових частин вагонів, Розробка та застосування розсувних колісних пар залізничного рухомого складу, Глибоке введення внутрішньої залізничної колії на територію суміжної держави	Обговорення Поточне опитування Тестування
14.	Принципи і системи безпеки на залізницях світу	2/2/7	Принципи залізничної безпеки, Правила і технологічний розвиток, Аналіз підходів до залізничної безпеки у світі	Обговорення Поточне опитування Ітогове завдання

Рекомендована література

1. Чернецька-Білецька Н.Б., Нестеренко Г.І., Михайлов Є.В., Кириченко І.О., Семенов С.О. Інтероперабельність українських залізниць і проблеми подолання системних стиків рейкової колії. Навч. посібник. Сєверодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2020. – 120 с., ISBN 978-617-11-0161-6.
2. Чернецька-Білецька Н.Б., Нестеренко Г.І., Бібік С.І., Музикін М.І., Михайлов Є.В., Семенов С.О. Технічні специфікації інтероперабельності у різних видах транспорту Частина 1: Інтероперабельність залізниць. Навч. посібник. Сєверодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2020. – 96 с., ISBN 978-617-11-0169-2.
3. Кірта Г. М. Інтеграція залізничного транспорту України у європейську транспортну систему: Монографія. 2-ге вид., переробл. і допов. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2004. – 248 с.
4. Європейське залізничне законодавство. Том 1., К.: ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2006. – 296 с.
5. Європейське залізничне законодавство. Том 2., К.: ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2006. – 492 с.
6. Дьомін Ю.В. Залізнична техніка міжнародних транспортних систем (вантажні перевезення). – К.: „Юнікон-Прес”, 2001. - 342 с.
7. Директива 2001/16/ ЄС від 19 березня 2001 р. щодо експлуатаційної сумісності залізничних систем [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ten-t.org.ua/data/upload/catalog/ua/127/directive_2001_16_ua.doc

Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з дисципліни «Інтероперабельність та безпека руху на залізничному транспорті» (для здобувачів вищої освіти спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)») (Електронне видання) / Уклад.: С.О. Семенов, Є.В. Михайлов. – Сєверодонецьк: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2021. – 267 с. (Свідоцтво №8435, від 13.10.2020)
2. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Інтероперабельність та безпека руху на залізничному транспорті» (для здобувачів вищої освіти спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)») (Електронне видання) / Уклад.: С.О. Семенов, Є.В. Михайлов. – Сєверодонецьк: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2021. – 132 с. (Свідоцтво №8476, від 27.11.2020)
3. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Інтероперабельність та безпека руху на залізничному транспорті» (для здобувачів вищої освіти спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)») (Електронне видання) / Уклад.: С.О. Семенов, Є.В. Михайлов. – Сєверодонецьк: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2021. – 68 с. (Свідоцтво №8477, від 27.11.2020)

Оцінювання курсу

Інструменти і завдання	Кількість балів
Обговорення	15
Поточне опитування	15
Тестування	10
Ітогове завдання	30
Екзамен	30

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), 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

Політика курсу

<i>Плагіат та академічна доброчесність:</i>	Студент може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні документу про проходження курсу студенту можуть бути перераховані певні теми курсу та нараховані бали за завдання. Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.
<i>Завдання і заняття:</i>	Всі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно і оцінені в спосіб, зазначений вище. Аудиторні заняття мають відвідуватись регулярно. Пропущені заняття (з будь-яких причин) мають бути відпрацьовані з отриманням відповідної оцінки не пізніше останнього тижня поточного семестру. В разі поважної причини (хвороба, академічна мобільність тощо) терміни можуть бути збільшені за письмовим дозволом декана.
<i>Поведінка в аудиторії:</i>	На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки. Під час занять студенти: – не вживають їжу та жувальну гумку; – не залишають аудиторію без дозволу викладача; – не заважають викладачу проводити заняття. Під час контролю знань студенти: – є підготовленими відповідно до вимог даного курсу; – розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб); – не заважають іншим; – виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.