

Обговорено та затверджено
на засіданні кафедри логістичного
управління та безпеки руху на транспорті
Протокол № 21 від 24.06.2020 р.
проф. Чернецька - Білецька Н.Б.

Силабус курсу:

**ТСІ ДЛЯ КЛАСИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ЇЇ
ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ. ПРОБЛЕМИ
ПЕРЕХОДУ НА РІЗНУ ШИРИНУ КОЛІЇ**



<i>Ступінь вищої освіти:</i>	<u>магістр</u>
<i>Спеціальність:</i>	<u>273 «Залізничний транспорт»</u>
<i>За освітньою програмою:</i>	<u>«Інтероперабельність і безпека на залізничному транспорті»</u>
<i>Рік підготовки:</i>	<u>1</u>
<i>Семестр викладання:</i>	<u>весняний</u>
<i>Кількість кредитів ЄКТС:</i>	<u>5,0</u>
<i>Мова(-и) викладання:</i>	<u>українська</u>
<i>Вид семестрового контролю:</i>	<u>залік</u>

Автор курсу та лектор:

к.т.н., доц. Михайлов Євген Валентинович

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

доцент кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті

посада

mihaylov.evv@gmail.com

електронна адреса

+380501870527

телефон

Skype: evgmih1

месенджер

за розкладом

консультації

Автор курсу та викладач практичних занять:

к.т.н., доц. Шворнікова Ганна Михайлівна

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

доцент кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті

посада

shvorni@gmail.com

електронна адреса

+380505354963

телефон

Skype: shvorni

месенджер

за розкладом

консультації

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:	<p>Метою викладання дисципліни є придбання основних знань з класичної інфраструктури залізничного транспорту, її улаштування та утримання в країнах регіону (центральноевропейські, східноєвропейські та середньоазіатські держави). Дослідження проблем переходу з ширини колії 1520 мм на ширину 1435 мм та у зворотному напрямку.</p> <p>Метою лекційних занять з дисципліни є надання студенту знань з питань класичної інфраструктури залізничного транспорту, методів переходу на ширину колії 1520 мм і назад, особливостей устрою та утримання інфраструктури залізничного транспорту.</p> <p>Метою практичних занять за дисципліною є закріплення теоретичного матеріалу, набуття вміння та навичок оцінки можливостей інфраструктури для здійснення залізничних перевезень вантажів у регіоні.</p> <p>Метою самостійної роботи за дисципліною є оволодіння здатністю самостійно виділяти інформацію, що дозволяє прийняти обґрунтоване рішення, прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення.</p>
Результати навчання:	<p><i>Знати</i> структуру та нормативні вимоги щодо інфраструктури залізничного транспорту різної ширини колії, методи переходу рухомого складу з однієї ширини колії на іншу.</p> <p><i>Мати</i> уявлення сучасний стан класичної інфраструктури залізничного транспорту України та країн ЄС.</p> <p><i>Вміти</i> приймати рішення по можливості надання інфраструктури для здійснення залізничних перевезень різними операторами, самостійно виділяти інформацію, що дозволяє прийняти рішення.</p>
Передумови до початку вивчення:	<p>Базові знання у сфері залізничної інфраструктури, організації руху залізничного транспорту, вміння аналізувати технічну документацію та використовувати математичний апарат. Проблемне поле дисципліни знаходиться у межах тематики інших дисциплін освітньої програми «Інтероперабельність і безпека на залізничному транспорті» спеціальності 273 «Залізничний транспорт», а саме: «Сертифікація залізничних систем та підсистем», «Принцип інтероперабельності та його використання в різних видах транспорту».</p>

Мета курсу (набуті компетентності)

Вивчення курсу забезпечує набуття здобувачем вищої освіти наступних компетентностей:

- Здатність оцінювати класичну інфраструктуру залізничного транспорту;
- Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень об'єктів та систем залізничного транспорту;
- Здатність демонструвати розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів при вирішенні наукових та виробничих проблем об'єктів та систем залізничного транспорту;
- Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості об'єктів та систем залізничного транспорту;
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- Здатність досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси експлуатації та відновлення об'єктів та систем залізничного транспорту.

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ПЗ/СР)	Стислий зміст	Інструменти та завдання
1.	Габарити рухомого складу та споруд у країнах регіону.	2/2/7	Норми щодо габаритів рухомого складу та наближення споруд на вітчизняних залізницях та у країнах ЄС	Обговорення Поточне опитування Тестування
2.	Верхня будова колії. Рейки. Шпали. Скріплення.	2/2/7	Пристрій верхньої будови колії. Характеристики рейок, шпал, скріплень.	Обговорення Поточне опитування Тестування
3.	Параметри верхньої будови колії. Ширина рейкової колії.	2/2/7	Функціональне призначення залізничної колії. Характеристики залізничних систем різної ширини колії.	Обговорення Поточне опитування Тестування
4.	Параметри верхньої будови колії (продовження).	2/2/7	Траса залізничної колії, план траси, поздовжній профіль, пристрій залізничної колії.	Обговорення Поточне опитування Тестування
5.	Нижня будова колії. Земляне полотно. Штучні споруди.	2/2/6	Пристрій нижньої будови залізничної колії. Устрій земляного полотна. Характеристики штучних споруд.	Обговорення Поточне опитування Тестування
6.	Вимоги до стрілочних переводів і перетинів колій.	2/2/7	Класифікація залізничних перетинів та їх облаштування. Основні нормативні вимоги до них.	Обговорення Поточне опитування Тестування
7.	Якість положення (геометричного стану) колії та допуски дефектів на окремих ділянках колії.	2/2/7	Основні нормативні вимоги до геометричного стану колії та допусків дефектів на окремих ділянках колії.	Обговорення Поточне опитування Тестування
8.	Вимоги до стаціонарних установок, призначених для обслуговування потягів.	2/2/6	Основні нормативні вимоги до стаціонарних установок, що призначені для обслуговування потягів.	Демонстрація матеріалів Поточне опитування Тестування
9	Особливості конструкції споруд та пристроїв	2/2/7	Залізничні системи сигналізації, зв'язку та	Обговорення Поточне

	сигналізації, зв'язку та електропостачання залізниць в країнах регіону.		електопостачання, їх призначення та принцип дії.	опитування Тестування
10	Інфраструктура та технології перевантажування вантажів при їх передаванні на залізниці з іншою шириною колії	2/2/7	Характеристики та технології роботи об'єктів залізничної інфраструктури, призначених для перевантажування вантажів при їх передаванні на залізниці з іншою шириною колії	Обговорення Поточне опитування Тестування
11	Інфраструктура та технології зміни ходових частин вагонів при перетині системних стиків колії.	2/2/7	Характеристика об'єктів інфраструктури для зміни ходових частин вагонів при перетині системних стиків колії.	Обговорення Поточне опитування Тестування
12	Інфраструктура та технології застосування розсувних колісних пар залізничного рухомого складу.	2/2/7	Сучасні системи автоматичного переходу на іншу ширину колії, їх устрій, принцип дії та характеристики.	Обговорення Поточне опитування Тестування
13	Вимоги до залізничної інфраструктури, пов'язані із захистом здоров'я, безпекою та захистом довкілля.	2/2/6	Нормативні вимоги до залізничної інфраструктури стосовно захисту здоров'я, безпеки та захисту довкілля.	Обговорення Поточне опитування Тестування
14	Охорона навколишнього середовища при утриманні інфраструктури та в процесі перевезень пасажирів і вантажів у країнах регіону.	2/2/6	Екологічні нормативи стосовно впливу залізничної інфраструктури на оточуюче середовище.	Обговорення Поточне опитування Тестування Ітогове завдання

Рекомендована література

1. Даніленко Е.І. Залізнична колія (у 2-х томах). К.: Інпрес, 2010. - 984 с. ISBN: 978-966-96856-3-6.
2. Директива 96/48/ЄС про експлуатаційну сумісність транс'європейських високошвидкісних систем.
3. Директива 2001/16/ЄС про експлуатаційну сумісність звичайних залізничних ліній.
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. Директива 2001/16/ЄС від 19 березня 2001 р. щодо експлуатаційної сумісності залізничних систем. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.tent.org.ua/data/upload/catalog/main/ua/127/directive_2001_16_ua.doc.
7. Кірпа 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.
8. Дьомін Ю.В. Залізнична техніка міжнародних транспортних систем (вантажні перевезення). – К.: Юнікон-Прес, 2001. - 342 с.
9. Програма Європейського Союзу для України «Підтримка інтеграції України до Транс'європейської транспортної мережі ТСМ-Т», РК7. Мультиmodalний транспорт. Заключний звіт 7.1 [Електронний ресурс].- Режим доступу: [www/URL: http://tent.org.ua/data/upload/publication/main/ua/517/fr_7.1_multimodal_uk.pdf](http://tent.org.ua/data/upload/publication/main/ua/517/fr_7.1_multimodal_uk.pdf).

Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з дисципліни «ТСІ для класичної інфраструктури та її технічного обслуговування. Проблеми переходу на різну ширину колії» для студентів, що навчаються за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт», для всіх форм навчання / Уклад.: Г.М. Шворнікова. – Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2020. – 81 с.
2. Методичні вказівки для практичних занять з дисципліни «ТСІ для класичної інфраструктури та її технічного обслуговування. Проблеми переходу на різну ширину колії» для студентів, що навчаються за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт», для всіх форм навчання / Укл. Г.М. Шворнікова. – Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2017.

Оцінювання курсу

Інструменти і завдання	Кількість балів
Обговорення	15
Поточне опитування	15
Тестування	25
Ітогове завдання	25
Залік	20

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>	<p>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.</p>
<i>Завдання і заняття:</i>	<p>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.</p>
<i>Поведінка в аудиторії:</i>	<p>На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки.</p> <p>Під час занять студенти:</p> <ul style="list-style-type: none">– не вживають їжу та жувальну гумку;– не залишають аудиторію без дозволу викладача;– не заважають викладачу проводити заняття. <p>Під час контролю знань студенти:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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.