

# УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



## СИЛАБУС «Залізнична колія»

<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)</b>	192 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Назва освітньої програми</b>	Відновлення та будівництво штучних споруд на об'єктах національної транспортної системи
<b>Освітній ступінь</b>	Бакалавр
<b>Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)</b>	3 кредити
<b>Терміни вивчення дисципліни</b>	V семестр
<b>Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення</b>	Транспортна інфраструктура, ТІ
<b>Мова викладання</b>	Українська

### Лектор



Доктор технічних наук, професор  
Курган Дмитро Миколайович

[d.m.kurhan@ust.edu.ua](mailto:d.m.kurhan@ust.edu.ua)

[http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/ktkg/sostav/personal\\_page/176](http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/ktkg/sostav/personal_page/176)

<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=516>

м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 259,  
тел. (056) 793 15 42

<b>Передумови вивчення дисципліни</b>	<p>Дисципліни, що мають бути вивчені раніше: «Електротехніка». «Теоретична механіка».</p> <p>Дисципліни, вивчення яких спирається на дисципліну «Залізнична колія»: «Спеціальна підготовка», «Дипломування».</p>
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	<p>Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</li> <li>2. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, зокрема мости і транспортні тунелі, об'єкти метрополітену й транспортні споруди залізничної галузі, а також інженерні мережі з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, технікоекономічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</li> <li>3. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва, зокрема при спорудженні мостів і транспортних тунелів, об'єктів метрополітену й</li> </ol>

	транспортних споруд залізничної галузі.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії, зокрема при проектуванні та під час розрахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі.</p> <p>Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, зокрема в галузі мостів та транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.</p> <p>Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, зокрема мости і транспортні тунелі, об'єкти метрополітену та інші транспортних споруд залізничної галузі, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p>
<b>Зміст дисципліни</b>	<p><b>Теми лекцій</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструкція залізничної колії. Призначення рейок, скріплень, шпал та баластного шару.</li> <li>2. Вибір конструкції верхньої будови колії. Категорії колій.</li> <li>3. Устрій земляного полотна залізничної колії.</li> <li>4. Особливості конструкції залізничної колії в кривих.</li> <li>5. Класифікація з'єднань і перехресть колії. Стрілочні переводи.</li> <li>6. Особливості устрою та експлуатації безстикової колії.</li> <li>7. Конструкція залізничної колії на мостах і в тунелях.</li> <li>8. Контроль за станом залізничної колії.</li> </ol> <p><b>Теми практичних занять</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначення категорії ділянки та вибір конструкції верхньої будови колії.</li> <li>2. Проектування поперечного профілю залізничної колії.</li> <li>3. Розрахунок підвищення зовнішньої рейки в кривій.</li> <li>4. Розрахунок довжини перехідної кривої.</li> <li>5. Проектування звичайного стрілочного перевodu.</li> <li>6. Розрахунок температурного режиму роботи безстикової колії.</li> <li>7. Вибір конструкції колії для мостів і тунелів.</li> <li>8. Оцінка стану ділянки залізничної колії.</li> </ol>
<b>Контрольні заходи та критерії оцінювання</b>	<p>Форма підсумкового контролю – залік.</p> <p>Види проміжного контролю:</p> <p>ПК1 (30-50 балів) – за результатами лекцій та практичних робіт 1-4;</p> <p>ПК2 (30-50 балів) – за результатами лекцій та практичних робіт 5-8.</p>
<b>Політика викладання</b>	<p>ПК2 допускаються студенти, які отримали за ПК1 <math>\geq 60\%</math>.</p> <p>За порушення академічної доброчесності (списування, обман) студент може бути притягнений до академічної відповідальності у вигляді повторного проходження оцінювання.</p>
<b>Засоби навчання</b>	<p>Конспект лекцій та матеріали до практичних занять в системі «Лідер», підручник, макети та натурні елементи конструкції залізничної колії,</p>

натурний стрілочний перевід,  
мультимедійні засоби.

**Навчально-  
методичне  
забезпечення**

**Рекомендована література**

1. Даніленко Е. І. Залізнична колія. Улаштування, проектування і розрахунки, взаємодія з рухомим складом : підруч. для вищ. навч. закл. : у 2 т. / Е. І. Даніленко. – Київ : Інпрес, 2010. – Т. 1. – 456 с.

2. Проектування і розрахунки конструкцій залізничної колії. Академічний курс в 2-х томах : підручник / за заг. ред. д.т.н., проф. Е. І. Даніленко. – Т.2. – К.: Хай-Тек Прес, 2020. – 344 с.

3. Інструкція з улаштування та утримання колії залізниць України. ЦП-0269. – Київ, 2012. – 456 с.

4. ДСТУ 9002:2020 Споруди транспорту. Класифікація, періодичність призначення та проведення планово-запобіжних ремонтів залізничних колій.– К., ДП «УкрНДНЦ» 2021. – 30 с.

5. Технічні вказівки по улаштуванню, укладанню, ремонту і утриманню безстикової колії на залізницях України. ЦП-0266. – Київ, 2012. – 147 с.

6. Технічні вказівки щодо оцінки стану рейкової колії за показниками колієвимірювальних вагонів та забезпечення безпеки руху поїздів при відступах від норм утримання рейкової колії. ЦП-0267. – Київ, 2012. – 25 с.

**Інформаційні ресурси**

7. Дистанційний курс. Залізнична колія. Режим доступу:  
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=516>

8. Науково-технічна бібліотека університету. Режим доступу:  
<https://library.diit.edu.ua/uk>