УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Протокол засідання
кафедри залізничної колії
і транспортних споруд
5 вересня 2023 р. №1

ЗАГАЛЬНИЙ КУРС ЗАЛІЗНИЦЬ

І семестр 2023-2024 навчального року

Галузь знань – 27 «Транспорт» **Спеціальність** – 273 «Залізничний транспорт» **Освітня програма** – «Організація паливо-мастильного господарства підприємств (ОПМ)», «Будівельні, колійні, гірничі та нафтогазопромислові машини (БКМ)», «Промислове та цивільне будівництво (ПЦБ)», «Будівельний менеджмент (БМ)», «Залізничні споруди та колійне господарство (ЗС)» і «Управління колійним комплексом залізниць, міського та промислового транспорту (УКЗ)». **Освітній рівень** – перший (бакалавр) **Кількість кредитів ЄКТС** – 3 (90 годин)
Лектор курсу – Фаст Денис Андрійович (кандидат технічних наук, доцент), Контакти: +38 (097) 461-29-21, e-mail: fast@kart.edu.ua
Час та аудиторія проведення занять: згідно розкладу - http://rasp.kart.edu.ua/ Веб сторінка курсу: http://do.kart.edu.ua/ Додаткові інформаційні матеріали: http://metod.kart.edu.ua

Цілі та завдання навчальної дисципліни

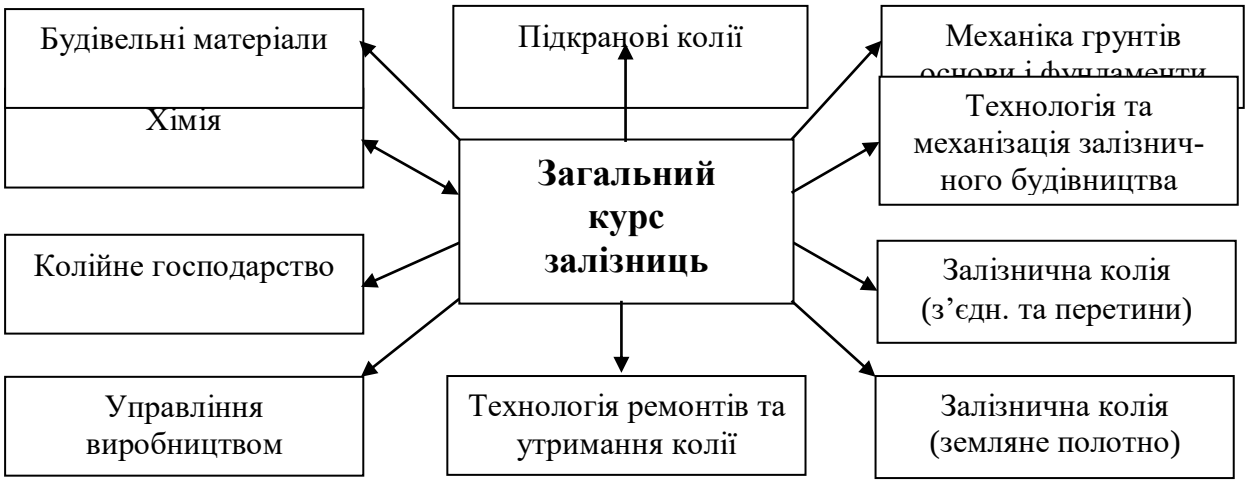
Дисципліна «Загальний курс залізниць» є однією з профілюючих по спеціальностям 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування, 192 Будівництво та цивільна інженерія, 273 Залізничний транспорт за освітньо-професійними програмами «Організація паливо-мастильного господарства підприємств», «Будівельні, колійні, гірничі та нафтогазопромислові машини», «Промислове та цивільне будівництво», «Будівельний менеджмент» і «Залізничні споруди та колійне господарство» підготовки за першим рівнем вищої освіти – бакалавр.

Метою викладання дисципліни є ознайомлення здобувачів освіти зі структурою залізничного транспорту та «Укрзалізниці», будовою залізничної колії та характеристик усіх її елементів, існуючими категоріями та конструкціями колії, переліком колійно-ремонтних робіт для забезпечення її у справному стані, а також системи контролю за станом рейкової колії.

Предметом вивчення дисципліни є організаційні структури міністерства інфраструктури України та «Укрзалізниці»; роль колійного господарства у структурі залізничного транспорту; улаштування залізничної колії, верхня та нижня будови колії та їх елементи; класифікація залізничних ліній та конструкцій залізничної колії; класифікація з'єднань та схрещень колій; види робіт з поточного утримання та ремонтів колії; контроль і оцінка стану колії; забезпечення безпеки руху поїздів при виконанні колійних робіт.

Вивчаючи цей курс, студенти загальні знання щодо структури залізничного транспорту, будови залізничної колії та забезпечення безпечного і безперебійного руху поїздів.

Міждисциплінарні зв'язки: курс є базовим для отримання знань щодо будови залізничного транспорту в цілому, характеристик елементів залізничної колії та заходів для забезпечення безпечного і безперебійного руху поїздів. Вони необхідні для створення фундаменту з метою подальшого розуміння принципу роботи тих чи інших складових залізничного транспорту та загального зв'язку із дисциплінами, що будуть вивчатись в майбутньому в межах підготовки за першим освітнім рівнем (бакалавр) за спеціальностями 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування, 192 Будівництво та цивільна інженерія, 273 Залізничний транспорт за освітньо-професійними програмами «Організація паливо-мастильного господарства підприємств», «Будівельні, колійні, гірничі та нафтогазопромислові машини», «Промислове та цивільне будівництво», «Будівельний менеджмент» і «Залізничні споруди та колійне господарство».



Курс має на меті сформувати та розвинути у студентів наступні **загальні** та **фахові** компетентності.

ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях.

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК03 Вміння ідентифікувати, формулювати та розв'язувати задачі.

ЗК04. Вміння розробляти, оформляти і керувати проектами.

ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ:

ФК01. Технічна – вміння проводити спостереження за станом залізниці.

ФК02. Інженерна – здатність оцінювання негативних процесів та їх впливу на стан залізниці.

ФК03. Організаційна – розробка організаційної структури колективу для вирішення наукової проблеми та розподіл функцій у середині наукового колективу.

ФК04. Управлінська – здатність оцінювання фінансової діяльності, платіжездатності, забезпечення матеріальними ресурсами і кадрами залізниці.

ФК05. Проектна – здатність розробки розділів технічного завдання.

ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

РН01. Сучасні уявлення про принципи приймання управлінських рішень, спираючись на законодавство, держстандарти і нормативно-технічну літературу.

РН02. Уміння вирішення практичних завдань у галузі професійної діяльності.

РН03. Здатність використовувати внутрішні ресурси, необхідні для побудови ефективної комунікативної дії у визначеному колі ситуацій міжособистісної та професійної взаємодії.

Чому ви обираєте цей курс?

Даний курс дає можливість зануритись у галузь залізничного транспорту, отримати необхідні знання для загального розуміння принципу роботи всіх його складових елементів, від конструкції залізничної колії до структури «Укрзалізниці».

Опис навчальної дисципліни

Команда викладачів буде готова надати будь-яку допомогу за електронною поштою і особисто у зазначений час консультації з курсу навчальної дисципліни, за відповідними змістовими модулями:

Змістовий модуль 1. Залізничний транспорт. Структура Укрзалізниці.
Змістовий модуль 2. Залізнична колія, її складові частини.
Змістовий модуль 3. Класифікація колійно-ремонтних робіт.

Схема курсу

Поміркуй	Лекції	
	Довідковий матеріал	
	Презентації	
	Обговорення в аудиторії	
	Індивідуальні завдання (реферат)	**Виконай**
	Індивідуальні консультації	
	Іспит	

Анотація програми та основні модулі навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Залізничний транспорт. Структура Укрзалізниці.
Тема 2. Колійне господарство та його значення.

Змістовий модуль 2.

Тема 3. Залізнична колія, її складові частини.
Тема 4. Рейки та стикові скріплення.
Тема 5. Проміжні скріплення, підрейкові опори та баластна призма.
Тема 6. Категорії залізничної колії. Характеристики верхньої будови колії.
Тема 7. Ланкова та безстикова колія.
Тема 8. З’єднання та перехрещення залізничних колій (призначення, види).
Тема 9. Елементи нижньої будови колії і вимоги до них.

Змістовий модуль 3.

Тема 10. Класифікація колійних робіт, міжремонтні норми. Поняття про календарний графік ремонтів колії.
Тема 11. Види ремонтів залізничної колії, їх характеристика.
Тема 12. Основні структурні підрозділи колійного господарства. Виконання основних робіт у “вікно”.

Тема 13. Система контролю стану геометрії рейкової колії на ділянках залізниці.

На вивчення навчальної дисципліни «Загальний курс залізниць», відводиться 90 годин/3 кредити ECTS.

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 3</td><td>Галузь знань:
13 Механічна інженерія,
19 Архітектура та будівництво,
27 Транспорт</td><td colspan="2">Нормативна</td></tr>
<tr><td>Модулів – 1</td><td rowspan="4">Спеціальність:
131 Прикладна механіка,
133 Галузеве машинобудування,
192 Будівництво та цивільна інженерія,
273 Залізничний транспорт</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 3</td><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Загальна кількість годин – 90</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Тижневих годин для денної форми навчання:

аудиторних – 2

самостійної роботи студента – 4</td><td rowspan="11">Перший рівень вищої освіти:
(бакалавр)</td><td>30 год.</td><td>6/- год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-/4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>30 год.</td><td>84/86 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання:</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
</table>

Сфера реалізації набутих знань і вмінь в майбутній професії

Знання та вміння, набуті при вивченні дисципліни «Загальний курс залізниць» студенти зможуть застосувати, працюючи не тільки в підрозділах Укрзалізниці, а й на інших підприємствах пов’язаних із залізничною колією.

Інформаційне забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти

Інформація про курс розміщена на сайті Університету (http://kart.edu.ua/mat-po-fak-ua/mat-fak-bud-ua), включаючи навчальний план, лекційні матеріали, презентації, завдання та правила оцінювання курсу).

Основна література до курсу:

1. Даніленко Е. І. Залізнична колія. Улаштування, проектування і розрахунки, взаємодія з рухомим складом: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]: в 2 т. / Даніленко Е. І. – К. : Інпрес, 2010. – Том 1. – 528 с.

2. Даніленко Е. І. Залізнична колія. Улаштування, проектування і розрахунки, взаємодія з рухомим складом: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]: в 2 т. / Даніленко Е. І. – К. : Інпрес, 2010. – Том 2. – 456 с.

3. Інструкція з улаштування та утримання колії залізниць України/ ЦП-0269. – К.: ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2012. – 456 с. – Затверджена наказом Укрзалізниці від 01.03.2012 р. №072-Ц.

4. Сушков В. Ф. Технологія ремонту й утримання колії: підручник / В. Ф. Сушков, В. П. Шраменко, О. І. Бєлорусов, А. Д. Возненко [та ін.] – Х. : УкрДАЗТ, 2010. – 314 с.

5. Технічні вказівки по улаштуванню, укладанню, ремонту і утриманню безстикової колії на залізницях України / Е. І. Даніленко, М. Г. Карпов, О.М. Патласов [та ін.] . – К. : Поліграфсервіс, 2012. – 152 с.

6. Шраменко В.П. Улаштування та експлуатація безстикової колії з рейковими плітями необмеженої довжини: навчальний посібник / В.П. Шраменко. – Харків: УкрДАЗТ, 2002. – 127 с.

7. ДСТУ 9002-2020 Класифікація, періодичність призначення та проведення планово-запобіжних ремонтів . – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2021. – 27 с.

8. Правила і технологія виконання робіт при поточному утриманні залізничної колії. ЦП-0084 [Текст] / Е. І. Даніленко, М. І. Карпов, В. Ф. Сушков, М. Д. Костюк, Ш. Рибачок. – К.: Транспорт України, 2002. – 156 с.

9. Правила безпеки праці під час виконання робіт у колійному господарстві. НПАОП 63.21-1.25-07 [Текст]. – К. : 2007. – 72 с.

Додаткова література:

1. Практичні рекомендації з підготовки інженерних споруд залізниць до введення швидкісного руху пасажирських поїздів. – К.: Швидкісний рух, 2005. – 44 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. http://metod.kart.edu.ua/
2. http://www.uz.gov.ua/about/general_information/entertainments/pktbit/
3. http://www.uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/page-4/451889/
4. http://ni.biz.ua/5/5_14/5_14343_konspekt-lektsiy-po-distsipline-obshchiy-kurs-zheleznih-dorog.html
5. https://www.logistics-gr.com/index.php?option=com_tag&task=tag&tag=%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81-%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8C

Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (5, 4, 3,) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ВІДМІННО – 5	**Відмінно** – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	**Дуже добре** – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	**Задовільно** - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	**Незадовільно** – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

Відвідування лекцій:

Бали за цю складову не нараховуються взагалі, якщо студент не відвідував більше 50% лекційних занять у модулі без поважних причин, то необхідно самостійно опрацювати лекційний матеріал та відпрацювати у лектора (відповіді на запитання з кожної пропущеної лекції та конспект). За відвідування кожної лекції нараховується 2 бали. Максимальна сума становить до 30 балів за модуль.

Ведення конспекту лекцій:

Бали нараховуються при наявності певної кількості лекцій. За кожну лекцію нараховується 2 бали. Максимальна сума становить до 30 балів за модуль.

Практичні заняття:

Практичних занять немає за навчальним планом.

Модульне тестування:

Оцінюються за вірними відповідями на тестові модульні питання (20 питань в тесті, кожна вірна відповідь оцінюється в 2 бали). Максимальна кількість становить 40 балів за модуль.

Залік:

Студент отримує підсумкову оцінку за результатами поточного та модульного контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів тестування). Сума модульних та поточних балів складає бал за залік.

Завдання на самостійну роботу:

1 Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного курсу.

2 Вивчення окремих тем та питань, які винесені на самостійне вивчення студентом.

3 Самоконтроль із засвоєння матеріалу курсу.

4 Підготовка до тестового контролю та інших форм поточного контролю.

5 Систематизація вивченого матеріалу курсу і підготовка до модульного контролю (залік).

Команда викладачів:

Фаст Денис Андрійович (https://kart.edu.ua/staff/fast-da, fast@kart.edu.ua – викладач лекційних занять. Кандидат технічних наук з 2013 року. Дисертацію захистила у 2013 році у спеціалізованій вченій раді при Київському Державному економіко-технологічному університеті транспорту Міністерства освіти і науки України за спеціальністю 05.22.06. – «Залізнична колія». Доцент кафедри залізничної колії і транспортних споруд з 2014 р.

Напрямок наукової діяльності: Дослідження роботи підрейкової основи в умовах метрополітену. Автор понад 40 наукових праць.

Основні заходи запобігання та виявлення порушень академічної доброчесності

Політика забезпечення дотримання учасниками освітнього процесу академічної доброчесності визначається Кодексом академічної доброчесності Українського держаного університету залізничного транспорту https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/kodex.pdf.
Основні заходи запобігання та виявлення академічного плагіату визначаються Положенням про організацію освітнього процесу Українськогодержавного університету залізничного транспорту (далі – Університет) https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/polozhennja-pro-oop-ukrduzt- 2021.pdf, зокрема:

- виховання та розвиток у здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях, при спілкуванні з викладачами, керівниками робіт та між собою, у тому числі неформальному, та у повсякденній діяльності протягом всього строку навчання в Університеті: спроможності діяти із позицій академічної доброчесності та професійної етики; бажання та навичок самостійного виконання робіт, завдань тощо; навичок коректного посилання на джерела інформації; усвідомлення значущості норм академічної доброчесності; спроможності оцінювання прикладів людської поведінки відповідно до норм академічної доброчесності; спроможності надання моральної оцінки власним вчинкам, співвідношенню їх із моральними та професійними нормами;
- залучення здобувачів вищої освіти до розробки та впровадження

політики академічної доброчесності в Університеті;

- здійснення постійного інформування про неприпустимість плагіату і можливу відповідальність за нього при проведенні навчальних занять, виконанні письмових робіт;
- створення викладачами атмосфери академічної доброчесності в ході навчальних занять та при спілкуванні зі здобувачами вищої освіти, у тому числінеформальному, та між собою;
- включення до першої (титульної) сторінки курсових, атестаційних робіт декларації про самостійність виконання роботи відповідно до принципів академічної доброчесності;
- оприлюднення атестаційних робіт до їх захисту на сторінці освітньої програми;
- ознайомлення із Кодексом академічної доброчесності Університету, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу;
- проведення відкритих заходів з питань написання наукових, навчальнихробіт, правил опису джерел та оформлення цитувань тощо;
- ознайомлення науково-педагогічних, наукових та інших працівників, здобувачів вищої освіти з нормативно-правовими актами, що регулюють питання запобігання академічного плагіату та встановлюють відповідальність за академічний плагіат;
- сприяння органам студентського самоврядування, студентській первинній профспілковій організації, органу, який представляє наукові інтересистудентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених в інформуванні здобувачів вищої освіти про правила наукової етики;
- стимулювання учасників освітнього процесу до взаємодії із органами, відповідальними за дотримання академічної доброчесності та протидії проявамакадемічного плагіату;
- експертна оцінка, у тому числі з використанням відповідних новітніх технологій, на наявність академічного плагіату в наукових роботах, навчальних виданнях, кваліфікаційних роботах, дисертаціях.

Інтеграція студентів із обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: http://do.kart.edu.ua/