

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ

ЗАЛІЗНИЧНА КОЛІЯ МІСЬКОГО ТА ПРОМИСЛОВОГО ТРАНСПОРТУ



II семестр 2023 – 2024 навчального року

Лекції:
Практика:
Аудиторія:

1. Команда викладачів:

Лектор:

Малішевська Аліна Сергіївна (кандидат технічних наук, асистент)

<https://kart.edu.ua/staff/malishevaska-as>

Години прийому та консультації: вказані на сторінці дисципліни

Розміщення кафедри: Місто Харків, майдан Фейєрбаха 7, 1 корпус, 4 поверх, 417 аудиторія

Веб сторінка курсу:

<https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=9321>

Цілі та завдання навчальної дисципліни.

Силабус навчальної дисципліни «Залізнична колія міського та промислового транспорту» складено відповідно до освітньо - професійних програм спеціальностей 273 «Залізничний транспорт», підготовки за першим рівнем вищої освіти – бакалавр.

Основним сенсом викладання навчальної дисципліни “Залізнична колія міського та промислового транспорту”, являється отримання студентами необхідних базових знань, для подальшого вивчення фахових дисциплін, а також отримання уявлення про роботу елементів залізничної колії в умовах підприємств міського та промислового транспорту .

Основними завданнями вивчення дисципліни “ Залізнична колія міського та промислового транспорту” є вивчення особливостей конструкції колій міського і промислового транспорту, норм утримання, конструкцій з’єднань та пересічень рейкових колій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент вивчає основні елементи залізничної колії міського та промислового транспорту, види верхньої будови колії по конструкції, принципи взаємодії колії і рухомого складу в умовах колій незагального користування, улаштування з’єднань та схрещень залізничних колій міського та промислового транспорту. Студент вчиться розрізняти складові елементи конструкції залізничної колії міського та промислового транспорту, планувати та здійснювати заходи з підвищення надійності колій, розробляти та здійснювати організаційні та технічні заходи з забезпечення безпеки руху поїздів в умовах колій промислових та міських підприємств, проектувати баластну призму, стрілочні переводи.

Загальні компетентності

–Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку залізничної транспортної інфраструктури (в тому числі при експлуатації рейкового міського та промислового транспорту), її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.

–Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні

–Здатність до усної та письмової ділової комунікації державною мовою для спілкування у професійній та соціально-культурній сферах, володіння фаховою термінологією. Здатність до усвідомленого поповнення і розширення комунікативних навичок у професійній сфері впродовж життя

–Володіння навиками використання сучасного програмного забезпечення, Internet-ресурсів і роботи в комп’ютерних мережах, основними методами, способами і засобами отримання, зберігання та використання технічної інформації у професійній діяльності

–Здатність усвідомлювати соціальну значущість своєї професії, вміння застосовувати принципи деонтології при виконанні професійних обов'язків, організувати роботу відповідно до вимог з охорони праці, по збереженню природного навколишнього середовища та протипожежної безпеки на об'єктах транспортної інфраструктури при їх будівництві, експлуатації та ремонті.

–

Фахові компетентності

– Здатність використовувати у професійній діяльності знання з устрою магістральних залізниць, рейкового міського та промислового транспорту, їх інфраструктури. Вміння розрізняти об'єкти залізничної транспортної інфраструктури та їх складові, спроможність визначати вимоги до їхньої конструкції.

– Здатність організувати експлуатацію об'єктів залізничного транспорту рейкового міського та промислового транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту для подальшої роботи в багатогалузевій системі міського та промислового залізничного транспорту.

2 Мета курсу (компетентності до відповідної освітньої програми)

Курс має за мету сформувати та розвинути наступні компетентності студентів:

- вміти використовувати здобуті професійно – профільовані знання і навички, як для подальшої роботи в багатогалузевій системі залізничного транспорту, так і для можливості управління колійним комплексом залізниць, міського та промислового транспорту.

Опис навчальної дисципліни

Команда викладачів буде готовою надати будь-яку допомогу по електронній пошті і особисто у зазначений час консультації з курсу навчальної дисципліни, за відповідними змістовими модулями:

Змістовий модуль 1. Основні елементи верхньої будови колії і нижньої будови колії.

Змістовий модуль 2. Контроль технічного стану конструкції залізничної колії.

Схема курсу		
Поміркуй	Лекції	Виконай
	Практичні заняття	
	Довідковий матеріал	
	Обговорення в аудиторії	
	Індивідуальні консультації	
	Залік	

Курс дисципліни “Залізнична колія міського та промислового транспорту”, містить загальну кількість 120 годин/4 кредити ECTS вивчення дисципліни, 30 годин лекцій, 30 годин практичних занять, загальна кількість самостійної роботи становить 60 годин або 4 години на тиждень. Дисципліна вивчається на першому курсі другого семестру (з лютого по червень) першого рівня вищої освіти (бакалавр).

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 27 Транспорт Спеціальність 273 Залізничний транспорт	Нормативна	
Модулів – 2		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2пов./1ск.	2пов./2ск.
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		4-й/2-й	4-й/4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: <i>аудиторних – 3</i> <i>самостійної роботи студента – 3</i>		Перший рівень вищої освіти: (бакалавр)	Лекції
	30 год.		8 год.
	Практичні, семінарські		
	30 год.		6 год.
	Лабораторні		
	- год.		- год.
	Самостійна робота		
	60 год.		106 год.
Індивідуальні завдання: -/-			
Вид контролю: залік			
-			

Анотація програми та основні модулів навчальної дисципліни

Курс складається із 2 змістових модулів, які включають в себе 5 найбільш важливих і актуальних тем:

Змістовий модуль 1.

1.1 Залізнична колія, її складова частина.

1.2 Проміжні та стикові скріплення.

1.3 Класифікація ліній та конструкцій верхньої будови колії.

Змістовий модуль 2

2.1 Контроль технічного стану колії. Норми утримання колії на прямих і кривих ділянках.

2.2 З'єднання та пересічення рейкових колій.

План лекцій, практичних занять

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1		Лекц.№1. Загальні відомості про залізничний транспорт. Роль транспорту в економіці країни.	2	ПР-1 Вивчення елементів верхньої будови колії.
2		Лекц.№2. Улаштування залізничної колії міського та промислового транспорту, верхня та нижня будова колії, їх елементи.	2	ПР-2 Вивчення конструкції стрілочних переводів та їх елементів.
3		Лекц.№3. Лінійні конструкції верхньої будови колії. Рейки, скріплення.	2	ПР-3 Визначення основних та осьових розмірів переводу, довжини рейок з'єднувальних колій.
4		Лекц.№4. Підрейкові основи. Стикові та проміжні скріплення.	2	ПР-. Види важких колійних машин, особливості їх використання.
5		Лекц.№5. Елементи нижньої будови колії і вимоги до них. Земляне полотно. Конструктивні елементи.		ПР-5 Рейкова колія на прямих і кривих ділянках колії Особливості улаштування колії в кривих. Габарити.
6		Лекц.№6. Рухомий склад колій міського та промислового транспорту. Загальні відомості про вагони і контейнери. Технічні характеристики вагонів.		ПР-6 З'єднання та перехрещення залізничних колій (призначення, види). З'єднання та перехрещення залізничних колій. Стрілочні переводи.
7		Лекц.№7. Повздовжній профіль і план колій міського та промислового транспорту. Класифікація залізничних колій. Норми проектування.		ПР-7 Теоретичні основи розрахунку поодинокого звичайного стрілочного переводу. Розрахунки основних параметрів та розмірів поодинокого звичайного стрілочного переводу.
Модульний контроль знань				
8		Лекц.№8. Перехрещення, примикання та роз'їзди трамвайних колій		ПР-8 Ручний, електричний та гідравлічний колійний інструмент.
9		Лекц.№9. Колії трамвайні. Загальна характеристика системи технічного обслуговування та ремонту 1 ч.		ПР-9 Здавання та приймання виконаних робіт після проведення профілактичного ремонту трамвайної колії і колійних облаштувань

10	Лекц.№10. Колії трамвайні. Загальна характеристика системи технічного обслуговування та ремонту 2 ч. Періодичність проведення технічного обслуговування і ремонтів	ПР-10 Роботи з технічного обслуговування і профілактичного ремонту трамвайної колії та колійних облаштувань (переліки і обсяги)
11	Лекц.№11. Колії трамвайні Організація робіт з технічного обслуговування та ремонту трамвайних колій і колійних облаштувань 1ч	ПР-11 Методика визначення кількості трамвайних вагонів, які проходять по ділянці колії за добу
12	Лекц.№12. Колії трамвайні Організація робіт з технічного обслуговування та ремонту трамвайних колій і колійних облаштувань 2 ч	ПР-12 Складання паспорта ділянки (вузла) трамвайної колії
13	Лекц.№13. Метрополітени. Споруди та пристрої	ПР-13 Обов'язки працівників. Станційне господарство
14	Лекц.№14. Метрополітени. Організація руху поїздів	ПР-14 Формування та спорядження поїздів. Технічне обслуговування та ремонт електрорухомого складу
15	Лекц.№15. Взаємодія колії і рухомого складу міського та промислового транспорту. Основні сили, які діють на колію. Вертикальні сили. Горизонтальні повздовжні сили.	ПР-15 Залізничні переїзди. Класифікація та категорії переїздів
Модульний контроль знань		

Інформаційне забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти

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

1. Даренський О.М., Скорик О.О.. Лінійні конструкції верхньої будови колії: Навчальний посібник. – Харків: УкрДАЗТ, 2006. – 106 с.
2. Даренський О.М.. З'єднання та схрещення залізничних колій: Навч. посібник. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. – 82 с.
3. Правила технічної експлуатації залізниць України. – Київ: НВП Поліграф сервіс, 2003. – 94 с.
4. Положення про систему ведення колійного господарства на залізницях України [Текст] : Наказ № 807-Ц : затв. М-вом Інфраструктури України 22.12.2010 р. – К. : Укрзалізниця, 2011. – 95 с.

5. Даренський О.М. Теоретичні та експериментальні дослідження роботи залізничних колій промислового транспорту [Текст] : монографія / О.М. Даренський, – Харків: УкрДАЗТ, 2011. – 206 с.

6. Коментарі та роз'яснення щодо застосування положень Правил технічної експлуатації залізниць України. [Текст] : – К. : Імпрес, 2005. – 511 с.

7. Правила технічної експлуатації харківського та дніпропетровського метрополітенів. – Міністерство транспорту та зв'язку України Харків 2005 – 223 с.

8. Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України. Частина 1. [Текст] – К. : Укрзалізниця, 2004. – 432 с.

9. Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України. Частина 2. [Текст] – К. : Укрзалізниця, 2004. – 221 с.

10. 77.1. ДБН В.2.3-7-2010. Споруди транспорту. Метрополітен

11. ДБН В.2.3-18:2007 Споруди транспорту. Трамвайні та тролейбусні лінії. Загальні вимоги до проектування

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://metod.kart.edu.ua/>
2. http://www.uz.gov.ua/about/general_information/entertainments/pktbit/
3. <https://library.diit.edu.ua/uk>
4. <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/koshtorysni-normy-ukrayiny/koshtorysni-normy-ukrayiny-z-vyznachennya-vartosti-budivnyctva/koshtorysni-normy-ukrayiny-na-budivelni-roboty/>
5. <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/knu-resursni-elementni-koshtorysni-normy-na-budivelni-roboty.-zaliznychi.-zbirnyk-28.pdf>
6. <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/knu-resursni-elementni-koshtorysni-normy-na-budivelni-roboty.-tuneli-ta-metropoliteny-zbirnyk-29.pdf>
7. <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/knu-resursni-elementni-koshtorysni-normy-na-budivelni-roboty.-tramvajni-koliyi.-zbirnyk-32.pdf>
8. https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/05/V237_IB.pdf
9. <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/zmina-3-dbn-v.2.3-18.pdf>

Вимоги викладача

Дисципліна має два змістовних модуля, які охоплюють матеріал усіх тем.

Рівень знань студентів оцінюють за 100-бальною системою контролюючи якість виконання:

- контрольного опитування у вигляді письмових тестів та тестів на ПЕОМ.
- індивідуальних завдань на практичних заняттях.
- самостійної роботи, яка оцінюється включенням теоретичних питань,

що винесені на самостійне опрацювання, до підсумкового тестового контрольного опитування у співвідношенні: 1 питання із обсягу самостійної роботи до 3-х питань із обсягу аудиторної роботи, та виконанням одного індивідуального практичного завдання.

Контрольні заходи результатів навчання

Методи контролю: Усне опитування, поточний контроль, модульний контроль (тести), підсумкове тестування, залік. При оцінюванні результатів навчання керуватися Положенням про контроль та оцінювання якості знань студентів в УкрДУЗТ (<http://kart.edu.ua/images/stories/akademiya/documentu-vnz/polojennya-12-2015.pdf>).

Згідно з Положенням про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу використовується 100-бальна шкала оцінювання.

Принцип формування оцінки за модуль у складі залікових кредитів I і II за 100-бальною шкалою показано у таблиці, де наведена максимальна кількість балів, яку може набрати студент за різними видами навчального навантаження.

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 3 бали. **Максимальна сума становить по 25 балів за модуль.**

Практичні заняття:

Оцінюються за відвідуваннями (до 10 балів), ступенем активності на практичних заняттях (до 10 балів) та результати контрольних письмових робіт (до 15 балів), якщо студент не відвідував більше 50% практичних занять у модулі без поважних причин, то необхідно самостійно опрацювати матеріал та відпрацювати у викладачі. **Максимальна сума становить 35 балів за модуль.**

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.**

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до державної 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 або екзамен (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

Очікувані результати навчання

Студенти отримують базові знання і навички, про основні елементи верхньої і нижньої будови колії підприємств міського та промислового транспорту, які в подальшому необхідні для вивчення суміжних фахових дисциплін і досягнення студентами достатнього професійного рівня, як на конкретних підприємствах залізничного транспорту так і в подальшій науково – дослідній і професійній діяльності.

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням: <http://kart.edu.ua/documentu-zvo-ua>.

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультуватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерело (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

Інтеграція студентів із обмеженими можливостями (доступ до дистанційного навчання)

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/>.