



**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**  
**КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
**ФАКУЛЬТЕТ «ІНФРАСТРУКТУРА І РУХОМИЙ СКЛАД ЗАЛІЗНИЦЬ»**  
**КАФЕДРА «ЗАЛІЗНИЧНА КОЛІЯ ТА КОЛІЙНЕ ГОСПОДАРСТВО»**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ТЕХНОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА ЗАЛІЗНИЦЬ**

Викладач	Кандидат технічних наук, доцент ДОРОШЕНКО Олександра Юріївна
Посилання профіль викладача на сайті ДУІТ	<a href="https://firsz.duit.edu.ua/about-the-faculty/departments/railway-track-and-track-management/">https://firsz.duit.edu.ua/about-the-faculty/departments/railway-track-and-track-management/</a>
E-mail	doroshenko_oy@gsuite.duit.edu.ua
Факультет, Кафедра	Факультет «Інфраструктура і рухомий склад залізниць» Кафедра «Залізнична колія та колійне господарство» м. Київ, вул. Івана Огієнка, 19, каб. 209к телефон: +38(044) 591-51-47
Консультації	Кожен вівторок з 12 до 14 м. Київ, вул. Івана Огієнка, 19, каб. 208 або за відеозустріч в Google Meet
Офіційна назва освітньої програми	Залізничні споруди та колійне господарство; Управління інфраструктурою колійного господарства
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань, спеціальність	27 – транспорт 273 – залізничний транспорт
Статус дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Цикл дисциплін професійної підготовки, вибіркова
Семестр викладання	7
Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	6 кредити ECTS / 180 загальна кількість годин
Види та кількість аудиторних занять	Лекції – 30 годин Практичні заняття – 15
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія згідно з розкладом. Мультимедійний проектор, мережа Internet.
Мова викладання	Українська
Мета вивчення дисципліни	Вивчення основ раціональної організації залізничного будівництва, складу і черговості виконання інженерно-виробничої підготовки до будівництва, організації робіт, що виконуються в основний період будівництва з урахуванням охорони довкілля; планування виробничо-господарської

	діяльності будівельної організації в умовах ринкової економіки; сучасних методів раціональної організації, поточного і оперативного планування залізничного будівництва на основі системного аналізу, моделювання і автоматизованого проектування організаційних рішень по будівництву; підвищення надійності і обґрунтованості управлінських рішень на базі використання інформаційних технологій; визначення методів по прийманню об'єктів будівництва в експлуатацію.
Загальні компетентності	ЗК7. Здатність працювати автономно та в команді.
Спеціальні (фахові) компетентності	<p>СК7. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів залізничного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції.</p> <p>СК8. Здатність організовувати будівництво та експлуатацію об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту.</p> <p>СК9. Здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів.</p> <p>СК13. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу.</p> <p>СК14. Здатність організовувати власну роботу, підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах залізничного транспорту при їх побудові, експлуатації та ремонті.</p>
Результати навчання	<p>РН5. Використовувати принципи формування трудових ресурсів; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників залізничного транспорту</p> <p>РН15. Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів</p> <p>РН16. Володіти основами розробки та впровадження у виробництво документації щодо визначеності технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик</p> <p>РН24. Вміти розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів</p>

# **ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ**

## **Змістовний модуль 1**

### **Тема 1. Основи організації будівництва**

Суть, склад і принципи організації будівельного виробництва. Організація і планування поточного будівництва. Методи ведення будівництва. Параметри потокового будівництва. Різновиди потоків.

### **Тема 2. Графічні форми і моделі в організації і плануванні будівництвом.**

Розрахунок параметрів неритмічних будівельних потоків матричним методом. Побудова та розрахунок сітьових графіків. Правила нумерації подій сітьових моделей. Корегування сітьових графіків. Секторний метод розрахунку сітьових графіків. Табличний метод розрахунку сітьових графіків. Метод потенціалів при розрахунку сітьових графіків.

## **Змістовний модуль 2**

### **Тема 3. Організація будівництва залізничної колії**

Загальна схема організації: проектування. Проект організації будівництва (ПОБ), як неодмінна складова проектної документації. Нормативна база організації будівельного виробництва взагалі і транспортного зокрема. Склад і зміст ПОБ. Техніко-економічні показники ПОБ. Система підготовки будівельного виробництва. Система інженерно-виробничої підготовки до будівництва. Підготовчий період. Будівництво притрасових доріг. Будинки й спорудження для потреб будівництва. Складське господарство. Підприємства будіндустрії. Ремонтна база будівництва. Організація обслуговування та ремонту машин. Енергопостачання будівництва.

### **Тема 4. Організація будівництва малих водопропускних споруджень.**

Мали штучні споруди на залізниці. Класифікація й уніфікація водопропускних споруджень. Організація робіт із будівництва малих штучних споруд, у т.ч.. малих мостів. Вибір засобів механізації. Послідовність проектування організації робіт. Проект провадження робіт. Спорудження обходів бар'єрних місць. Особливості будівництва водопропускних споруд на других коліях.

**Тема 5. Зведення земляного полотна.** Організація будівельних робіт при зведенні земляного полотна. Схема відсипання насипу другої колії. Основні вимоги технічних умов. Комплекс робіт зі спорудження земляного полотна. Розподіл земляних мас. Вибір засобів механізації. Виконання земляних робіт механізованими колонами. Заходи підвищення ефективності роботи механізованих колон. Визначення потреби у транспортних засобах. Організація робіт по зведенню земляного полотна у складних інженерно-геологічних

умовах. Обходи бар'єрних місць. Проектування виробництва робіт. Організація контролю якості земляного полотна. Особливості спорудження земляного полотна у зимовий період. Геотекстиль у залізничному будівництві. Охорона навколишнього середовища при виробництві земляних робіт.

**Тема 6. Зведення верхньої будови колії.** Значення і місце робіт, черговість їх виконання у загальному комплексі будівництва. Види укладання колії. Нормальна, форсована, ланкова, плітьова, поелементна. Ланкозбиральні бази. Вибір баз. Транспортування ланок. Вибір засобів механізації по укладанню ланок. Баластування колії, вибір засобів механізації. Комплекс робіт по виправленню колії перед здаванням їх у постійну експлуатацію.

**Тема 7. Організація будівництва об'єктів водопостачання, електропостачання та зв'язку.**

Спорудження трубопроводів, насосних станцій і водонапірних башт. Проект провадження робіт. Організація тимчасового водопостачання. Перегоні та станційні пристрої. Будівельні та спеціалізовані роботи. Об'єкти електрозабезпечення та зв'язку. Тимчасові та постійні джерела електрозабезпечення. Типи опор. Засоби механізації. Організація будівельно-монтажних робіт по спорудженню ліній електропостачання, контактної мережі та зв'язку.

## ОЦІНЮВАННЯ

Форми поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль – 35 балів Проміжний контроль – 35 балів Підсумковий контроль – (іспит) – 30 балів
<b>КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>	
Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (залік).	

### **Лабораторні та практичні заняття:**

Оцінюються за активністю здобувачів освіти на заняттях, їх відповідями, доповідями та ступенем залученості у дискусії (до 5 балів).

Максимальна сума становить 5 балів за кожне заняття (до 30 балів).

### **Самостійна робота**

Підготовка реферату (тематика погоджується із викладачем курсу) з подальшим його представленням у вигляді доповіді та/або презентації оцінюються у 30 балів.

### **Підсумковий контроль – іспит**

Оцінюються за вірними відповідями на питання екзаменаційних білетів. Максимальна кількість балів за іспит становить – 30

Студент отримує підсумкову оцінку за результатами проміжних контролів шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент, становить 100 (до 70 балів та до 30 балів іспит). Якщо протягом семестру студентом із проміжним контролем набрано більше 70 балів, то вони прирівнюються до 70.

Якщо студент отримав позитивну оцінку і не погоджується з нею, він може відповісти на додаткове усне питання та підвищити її не більше ніж на 1 рівень (з В на А; з С на В; з D на С; з Е на D).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS			
Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно (зараховано)	A	«Відмінно» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
80-89	Добре (зараховано)	B	«Дуже добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота з двома-трьома незначними помилками.
75-79		C	«Добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією-двома значними помилками.
65-74	Задовільно (зараховано)	D	«Задовільно» - теоретичний зміст курсу освоєний не повністю, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, містять помилки, робота з трьома значними помилками.
60-64		E	«Достатньо» - теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мініимального, робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки.
21-59	Незадовільно (не зараховано)	FX	«Умовно незадовільно» теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мініимального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота що потребує доробки
1-20		F	«Безумовно незадовільно» теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

## ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Методичне забезпечення:

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Дорошенко О. Ю. Технологія та організація будівництва залізниць. Конспект лекцій. – К.: ДУІТ, 2018. – с.101.
3. Перелік питань до іспиту.
4. Посилання на Google Classroom: <https://classroom.google.com/>
5. Електронні ресурси бібліотеки ДУІТ: <https://library.duit.in.ua>.
6. Технологія та організація будівництва других колій: методичні вказівки для практичних занять та самостійної роботи студентів. Укладач: О. Ю. Дорошенко. – К.:ДЕТУТ,2016.
7. Методичні вказівки для виконання курсового та дипломного проектування з дисципліни «Технологія та організація будівництва других колій». Укладач: О. Ю. Дорошенко. – К.: ДЕТУТ, 2017. – с.55.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна література

1. Організація будівництва.// За редакцією С.А. Ушацького: Підручник. – К.: Кондор, 2007. –521 с.

### Допоміжна

2. ДБН А.3.1-5-96. Організація будівельного виробництва (Розроб. В.С. Балицький, О.В. Долотов, В.І. Садовський та ін.); Орендне підприємство Науково-дослідний інститут будівельного виробництва Держкоммістобудування України. – Київ, 1996.

3. ВБН А.3.1-1-2008 Управління, організація та технологія. Об'єкти залізничного транспорту. Особливості підтвердження готовності до експлуатації

### Інформаційні ресурси

### Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/node/2116>
2. <https://interfacejournal.com/>
3. <https://railroads.dot.gov/elibrary/survey-wheelrail-friction>
4. <https://www.trains.com/trn/news-reviews/news-wire/05-wri/>
5. <http://eadnurt.diit.edu.ua/>
6. <http://journals.uran.ua/eejet/issue/archive>
7. <http://csw.kart.edu.ua/issue/archive>
8. <http://jiks.kart.edu.ua/issue/archive>
9. <http://etr.diit.edu.ua/issue/archive>
10. <http://tstt.diit.edu.ua/issue/archive>
11. <http://stp.diit.edu.ua/issue/archive>
12. <http://ecsrt.diit.edu.ua/issue/archive>
13. <http://portal.rada.gov.ua> - Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.
14. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».
15. <http://www.budinfo.com.ua> - Портал «Україна будівельна: будівельні компанії України, будівельні стандарти.

### Додаткова інформація

Детальнішу інформацію щодо методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи та повного списку літератури наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.

### ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

### Щодо академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів ДУІТ:

Кодекс академічної доброчесності Державного університету інфраструктури та технологій

Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у Державному університеті та технологій

Положення про Комісію з академічної доброчесності у ДУІТ та Комісію з етики та управління конфліктами у сфері академічної доброчесності у ДУІТ

Порушення Кодексу академічної доброчесності ДУІТ є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним.

Списування під час контрольних заходів заборонені.

Усі письмові роботи, виконані в електронному вигляді, перевіряються на наявність плагіату згідно з Положенням про порядок перевірки навчальних, кваліфікаційних, науково-методичних наукових та інших робіт на наявність ознак академічного плагіату у ДУІТ. У випадках виявлення порушення – реагування відповідно до Кодексу академічної доброчесності ДУІТ.

#### **Щодо відвідування**

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, індивідуальний графік) навчання може відбуватися в онлайн (або змішаній) формі за погодженням із деканом факультету.

#### **Неформальна освіта**


Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти ДУІТ».

Затверджено:

Протокол засідання кафедри  
«Залізнична колія та колійне  
господарство» № 1 від 30 серпня 2023

р.

В.о. завідувача кафедри ЗККГ

 Володимир БОЙКО