

Затверджено на засіданні кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою, протокол №1 від 18 вересня 2023 р.



СИЛАБУС з дисципліни

# ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

I семестр 2023-2024 навчального року  
101-ПЦБ-Д20, 131-ПЦБ-Д21, 138-ПЦБ-321

Час та аудиторія проведення занять: згідно розкладу <http://rasp.kart.edu.ua/>

## КОМАНДА ВИКЛАДАЧІВ

**Провідний лектор:** Белікова Наталія Віталіївна (доцент кафедри)

**Контакти:** 38(057) 730-19-56, e-mail: [belikova.n.v@kart.edu.ua](mailto:belikova.n.v@kart.edu.ua)

**Викладачі курсу:** Сорочук Наталія Ігорівна (асистент кафедри).

**Контакти:** 38 (057) 730-10-67; e-mail: [sorochuk@kart.edu.ua](mailto:sorochuk@kart.edu.ua)

**Години прийому та консультацій:** 13.00-14.00 понеділок -середа

**Веб-сторінки курсу:**

Веб сторінка курсу: <https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=10370>

Додаткові інформаційні матеріали: <http://metod.kart.edu.ua/>,

<http://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-294>,

**Будівництво** – одна з головних галузей народного господарства, що забезпечує створення нових, розширення і реконструкцію діючих основних фондів. На сучасному етапі будівництво – складна динамічна система, і забезпечити чітку взаємодію всіх елементів будівельного виробництва можна лише за умови застосування наукової системи і методики організації, планування і управління будівництвом на об'єктах залізничної інфраструктури. У будівництві зростає ефективність виробництва шляхом впровадження досягнень науки та техніки, удосконалення управління і планування, організації будівельного виробництва. Головним завданням курсу є розробка такої наукової методики для молодих фахівців, яка б сприяла організації і виконанню будівельних і монтажних робіт на сучасному технологічному рівні, а також самостійному вирішенню питань, які виникають у процесі проектування і будівництва на об'єктах залізничного господарства. Вивчаючи цей курс студенти

керуючись нормативними положеннями, на підставі проектної документації, в умовах виробництва навчатися: здійснювати безпосереднє керівництво будівельно-монтажними роботами; вести технічну документацію, пов'язану з виконанням, організацією та плануванням робіт на об'єкті; керуючись нормативними матеріалами, враховуючи виробничу базу будівельної організації, використовуючи проектні дані, в умовах проектної організації здійснювати календарне планування виконання робіт на окремих будівельних об'єктах залізничного господарства; розробляти будівельні генплани; оцінювати витрати енергоресурсів, енергоємність будівельної продукції, будівельно-монтажних робіт, розраховувати можливі заощадження енергоресурсів при впровадженні прогресивних будівельних технологій в залізничному будівництві .

Курс має на меті сформувати та розвинути такі компетентності студентів:

**1. Ціннісно-смыслову компетентність** (формування та розширення світогляду студента в області проектування, будівництва та експлуатації будівель та споруд; здатність до розуміння важливості використання організації та планування будівництва в господарстві України).

**2. Загальнокультурну компетентність** (розуміння культурних, історичних та регіональних особливостей, що склалися в Україні та за її межами в області організації будівельного виробництва на об'єктах залізничної інфраструктури).

**3. Навчально-пізнавальну компетентність** (формування у студента зацікавленості про стан та перспективи розвитку будівництва в Україні з метою розвитку креативної складової компетентності; набуття знань теоретичних основ організації та планування в будівельному виробництві об'єктів залізничної інфраструктури; формування навичок розробки технічної документації, навичок контролю за технологічною і робочою дисципліною в цілях будівельного виробництва в залізничному будівництві).

**4. Інформаційну компетентність** (розвиток вмінь студента до самостійного пошуку, аналізу, структурування та відбору потрібної інформації в області організації будівельного виробництва за допомогою сучасних інформаційних технологій).

**5. Комунікативну компетентність** (розвиток у студента навичок роботи в команді шляхом реалізації групових проектів в галузі будівництва, вміння презентувати власний проект та кваліфіковано вести дискусію у досліджуваній сфері).

**6. Компетентність особистісного самовдосконалення** (елементи фізичного, духовного й інтелектуального саморозвитку, емоційної саморегуляції та самопідтримки; підтримка постійної жаги до самовдосконалення та самопізнання, шляхом постійного пошуку нетрадиційних підходів до вирішення питань організації будівельного виробництва).

**7. Професійні компетентності** (оволодіння технологією проектування деталей і конструкцій відповідно до технічного завдання з використанням універсальних і спеціалізованих програмно-розрахункових комплексів і систем автоматизованого проектування; набуття знань в області технології та організації будівельного виробництва; здатність проводити попередні техніко-економічні обґрунтування проектних рішень, розробляти проектну (технічну і робочу) документацію, оформлювати закінчені проектно-конструкторські роботи, контролювати відповідність розроблених проектів і технічної документації завданню, стандартам, технічним умовам і іншим нормативним документам).

## Чому ви маєте обрати цей курс?

Якщо Вас цікавить концепція переходу капітального будівництва до ринкових відносин; наукові основи організації та планування будівельного виробництва; сучасні методи проектування організації будівництва та реконструкції об'єктів залізничної інфраструктури; основні напрямки науково-технічного прогресу та проблемні питання по удосконаленню будівельного виробництва. Якщо ви бажаєте навчитись аналізувати, пояснювати, відстоювати свій погляд з приводу обставин, ситуацій, що потребують розв'язання на основі прийняття організаційних рішень; здійснювати керівництво та управління будівництвом об'єктів залізничної інфраструктури; самостійно виявляти, узагальнювати проблемні ситуації; знаходити альтернативні рішення на основі пошуку ефективних варіантів організації будівельного виробництва; застосовувати на практиці елементи теорії організації будівельного виробництва; розробляти технічну документацію по організації та плануванню будівництва об'єктів міського, комунального та залізничного господарства, тоді Вам потрібен саме цей курс!

Від здобувачів очікується: базове розуміння фізики, математики, хімії, основ охорони праці, базові знання основ будівельних матеріалів і будівельної механіки, архітектури та технології будівельного виробництва, а також обізнаність в питаннях управління виробництвом.

Частина курсу присвячена питанням основ організації, ресурсам та виробничій діяльності будівельного виробництва.

Більшість тем присвячені питанням організаційно-технологічних моделей будівництва; календарним графікам зведення окремих об'єктів та комплексу будівель і споруд; основним положенням з організації будівництва в умовах реконструкції; проектування будівельних генеральних планів; експлуатації будівельних машин і організації транспорту в будівництві; розгляду системи управління якістю будівництва.

Команда викладачів і наші колеги-виробничники будуть готові надати будь-яку допомогу з найбільш складних аспектів курсу по електронній пошті і особисто – у робочий час.

## Огляд курсу

Курс вивчається з вересня по грудень і дає студентам глибоке розуміння основ раціональної організації будівництва, складу і черговості виконання інженерно-виробничої підготовки до будівництва об'єктів залізничного господарства; організації робіт, що виконуються в основний період будівництва; розроблення проектів організації будівництва з урахуванням охорони навколишнього середовища; планування виробничо-господарської діяльності об'єктів залізничного господарства.

Курс складається з однієї лекції та одного практичного заняття на тиждень (для повного терміну навчання) і одного практичного заняття раз у два тижні (для скороченого терміну навчання). Він супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями та індивідуальними завданнями. Студенти матимуть можливість застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання протягом обговорень в аудиторії та під час виконання розрахунково-графічної роботи з розрахунку поточного будівництва групи об'єктів.

Практичні заняття курсу також передбачають розробку інженерних рішень щодо календарного планування будівництва, використовуючи діючу в Україні нормативну базу. Виконання завдань супроводжується зануренням у суміжні дисципліни, що

доповнюють теми, та формує у студента інформаційну та комунікативну компетентності.

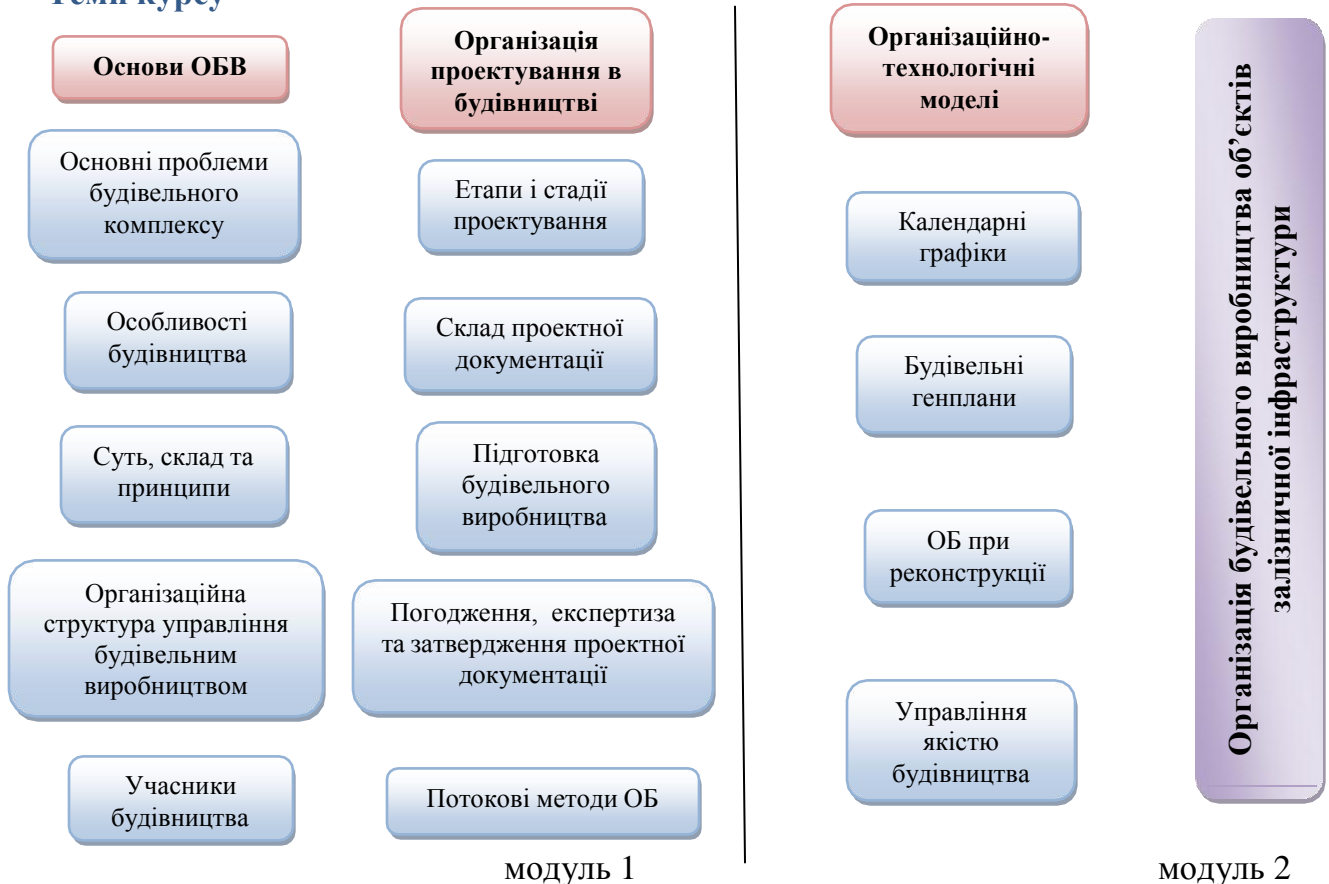
## Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету у розділі «дистанційне навчання» (<https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=10370>) поряд із питаннями, над якими необхідно поміркувати підчас підготовки для обговорення в аудиторії. Необхідна підготовка повинна бути завершена до початку наступного практичного заняття. Під час обговорення ми запропонуємо вам критично поміркувати та проаналізувати відомі технічні рішення в галузі будівництва, що використовуються в Україні та європейських країнах. Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів – ми хочемо знати Вашу думку з наведених нижче питань!

Приклади питань для обговорення доступні на слайдах відповідних презентацій. Ось деякі з них:

1. Основні проблеми будівельного комплексу та шляхи їх вирішення.
2. Охарактеризуйте специфічні закономірності в організації будівельного виробництва.
3. Погодження, експертиза та затвердження проектної документації.
4. В чому полягає суть потокової організації будівництва?
5. Формування якості будівельної продукції та організація контролю якості в будівництві.

## Теми курсу



## Лекції та практичні заняття

Список основних лекцій курсу наведений нижче. Пильнуйте за змінами у розкладі.  
Для повного терміну навчання

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	2	Лекц.№1. Основні положення з організації будівельного виробництва. Будівництво в системі економіки України	2	ПР-1 Підготовка вихідних даних для розрахунків
2	2	Лекц.№2. Галузь будівництва та її організаційна структура		
3	2	Лекц.№3. Організаційно-правові основи управління будівельними організаціями. Організаційні структури управління будівельним виробництвом	4	ПР-2-3 Розрахунок поточного будівництва групи об'єктів
4	2	Лекц.№4. Організація проектування у будівництві		
5	2	Лекц.№5. Підготовка будівельного виробництва	8	ПР-4-7 Підготовка вихідних даних для розрахунків і побудови календарного графіка організації будівництва
6	2	Лекц.№6. Документація з організації будівництва та виконання робіт		
7	2	Лекц.№7. Потоківі методи організації будівництва		
Модульний контроль №1				
8	2	Лекц.№8. Організаційно-технологічні моделі	4	ПР-8-9 Побудова і розрахунок сітьових графіків
9	2	Лекц.№9. Календарні графіки зведення окремих об'єктів		
10	2	Лекц.№10. Календарні плани зведення комплексу будівель і споруд	4	ПР-10-11 Розрахунок на ПЕОМ сітьового графіка організації будівництва
11	2	Лекц.№11. Організація будівництва в умовах реконструкції		
12	2	Лекц.№12. Проектування будівельних генеральних планів	4	ПР-12-13 Рішення задач транспортногo типу
13	2	Лекц.№13. Організація експлуатації будівельних машин		
14	2	Лекц.№14. Організація транспорту в будівництві	4	ПР-14-15 Рішення задач розподільчогo типу
15	2	Лекц.№15. Управління якістю будівництва		
Модульний контроль №2				

Для заочної форми навчання

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	1	Лекц.№1 Галузь будівництва та її організаційна структура	2	ПР-1 Розрахунок поточного будівництва групи об'єктів
2	1	Лекц.№2. Організаційно-правові основи управління будівельними організаціями. Організаційні структури управління будівельним виробництвом		
3	1	Лекц.№3. Організація проектування у будівництві	2	ПР-2 Підготовка вихідних даних для розрахунків і побудови календарного графіка організації будівництва
4	1	Лекц.№4. Документація з організації будівництва та виконання робіт		
5	2	Лекц.№5. Потоківі методи організації будівництва	2	ПР-3 Побудова і розрахунок сітєвих графіків
6	1	Лекц.№6. Організаційно-технологічні моделі		
7	1	Лекц.№7. Календарні графіки зведення окремих об'єктів		

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

## Індивідуальні завдання

В якості індивідуальних завдань передбачено виконання студентами розрахунково-графічної роботи за індивідуальними завданнями, що охоплює декілька найбільш важливих тем.

Розділи	Відсоток обсягу РГР
1. Формування вихідних даних. Визначення об'ємів і строків робіт. Основні закономірності та технологічне в'язування будівельних потоків.	30%
2. Побудова та розрахунок потокового графіка будівництва штучних споруд.	30%
3. Побудова та розрахунок сітьової моделі будівництва групи штучних споруд.	30%
4. Оформлення РГР згідно з вимогами студентської навчальної звітності та наукових робіт.	10%

За вчасне та вірне виконання завдання нараховується **35 балів до поточного модульного контролю**. За вчасне та частково вірне виконання – від 10 до 30 балів. За невиконане завдання бали не нараховуються. Необхідний обсяг виконання завдання складає 50% на перший модульний контроль і 100% на другий модульний контроль. Перебіг поточного виконання завдання та питання для обговорення надсилаються на e-mail викладача або перевіряються ним особисто.

### Відвідування лекцій:

Бали за цю складову нараховуються взагалі; якщо студент не відвідував більш 50% лекційних занять у модулі без поважних причин, то бали не нараховуються. За відвідування кожної лекції нараховується 0,7 бали. **Максимальна сума становить 5 балів.**

### Ступінь залученості:

Мета участі в курсі – залучити вас до дискусії, розширити можливості навчання для себе та своїх однолітків та дати вам ще один спосіб перевірити свої погляди на питання організації будівельного виробництва. Участь буде оцінюватися на основі кількості та вірності ваших відповідей. Питання, хоча й заохочуються, однак не оцінюються в цьому блоці. Ми намагаємося надати всім студентам рівні та справедливі можливості для підвищення власної залученості. **Максимальна сума становить 10 балів.**

### Практичні заняття:

За відвідування кожного практичного заняття нараховується 1 бал (до 10 балів), ступенем залученості (до 20 балів). Ступінь залученості визначається участю у дискусіях. Якщо студент пропустив заняття без поважних причин, то необхідно самостійно опрацювати матеріал та відпрацювати у викладача (відповіді на запитання з кожного пропущеного заняття та здати виконане пропущене практичне заняття, тим самим отримавши додаткові бали). **Максимальна сума становить 20 балів.**

### 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.**

### Іспит:

Студент отримує екзаменаційну оцінку за результатами модульного 1-го та 2-го контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів тестування). Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає екзаменаційний бал. Якщо студент не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх на іспиті, відповівши на запитання викладача.

### **Команда викладачів:**

**Бєлікова Наталія Віталіївна** (<https://kart.edu.ua/staff/bielikova-natalija-vitaliivna>) – лектор з проектування, планування та організації реконструкції залізниць в УкрДУЗТ. Отримала ступень кандидата технічних наук за спеціальністю «Будівельні конструкції, будівлі та споруди» у 2009 році. Напрямок наукової діяльності: дослідження експлуатаційних властивостей та довговічності залізобетонних опор контактної мережі.

**Сорочук Наталія Ігорівна** (<https://kart.edu.ua/staff/sorochuk-natalija-igorivna>) – асистент лектора з організації будівельного виробництва. Напрямок наукової діяльності: інженерні вишукування при проектуванні шляхів сполучення; удосконалення методу очищення стоків з поверхні автомобільних доріг з використанням сучасних фільтруючих матеріалів; проектування та функціонування аеропортів та аеродромів.

### **Програмні результати навчання**

Після вивчення курсу студент набуде знань теоретичних основ організації та планування в будівельному виробництві об'єктів залізничної інфраструктури; оволодіє технологією проектування деталей і конструкцій відповідно до технічного завдання з використанням універсальних і спеціалізованих програмно-розрахункових комплексів і систем автоматизованого проектування; навчиться проводити попередні техніко-економічні обґрунтування проектних рішень, розробляти проектну (технічну і робочу) документацію, оформлювати закінчені проектно-конструкторські роботи, контролювати відповідність розроблюваних проектів і технічної документації завданню, стандартам, технічним умовам і іншим нормативним документам, а також сформує навички контролю за технологічною і робочою дисципліною в цілях будівельного виробництва;

### **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 консулюватися з викладачами та з іншими



студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (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**

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/>