

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАТИКИ,  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор Навчально-наукового інституту інноватики, природокористування та інфраструктури

  
Василь БРИЧ  
"30" 08 2024 р.



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково – педагогічної роботи

  
Віктор ОСТРОВЕРХОВ  
"30" 08 2024 р.



Директор навчально-наукового інституту новітніх освітніх технологій

  
Святослав ПИТЕЛЬ  
"30" 08 2024 р.




**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
з дисципліни

**Будівельна справа**

ступінь вищої освіти – бакалавр  
галузь знань – 19 Архітектура та будівництво  
спеціальність – 192 Будівництво та цивільна інженерія  
освітньо-професійні програми – «Будівельна інженерія»

**Кафедра транспорту і логістики**

Форма навчання	Курс	Се-местр	Лекції (год.)	Практичні (год.)	ІРС (год.)	Тренінг (год.)	СРС (год.)	Разом (год.)	Залік (сем.)
Денна	2	4	32	14	3	6	95	150	4
Заочна	2	4	8	4	-	-	138	150	4

*30.08.2024* 

Робочу програму склала:

к.е.н., доцент кафедри транспорту і логістики Ольга ЧОРНА

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри транспорту і логістики,  
протокол № 1 від 28.08.2024р.

Завідувач кафедри транспорту і логістики  
д-р, техн. наук, професор



Павло ПОПОВИЧ

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності 192 Будівництво та  
цивільна інженерія, протокол № 2 від 30.08.2024 р.

Голова групи  
забезпечення спеціальності,  
к.техн.н., доцент



Олена ЗАХАРЧУК

Гарант ОПІ  
к.техн.н., доцент



Олена ЗАХАРЧУК

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Будівельна справа»**

**1.Опис дисципліни «Будівельна справа»**

<b>Дисципліна – Будівельна справа</b>	<b>Галузь знань, спеціальність, СВО</b>	<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>
Кількість кредитів ECTS – 5	Галузь знань – 19 “Архітектура та будівництво”	<b>Статус дисципліни:</b> Вибіркова <b>Мова навчання:</b> Українська
Кількість залікових модулів - 4	Спеціальність – 192 Будівництво та цивільна інженерія	Рік підготовки: <i>Денна – 2</i> <i>Заочна – 2</i> Семестр: <i>Денна – 4</i> <i>Заочна – 4</i>
Кількість змістових модулів - 2	Ступінь вищої освіти –бакалавр	Лекції: <i>Денна – 32 год.</i> <i>Заочна – 8 год.</i>  Практичні заняття: <i>Денна – 14 год.</i> <i>Заочна – 4 год.</i>
Загальна кількість годин - 150		Самостійна робота: <i>Денна – 9 год.</i> <i>Заочна – 138 год.</i>  Індивідуальна робота <i>Денна – 3 год.</i> <i>Заочна – - год.</i>  Тренінг: <i>Денна – 6 год.</i> <i>Заочна – - год.</i>
Тижневих годин: денна – 10 год., аудиторних – 4 год.		Вид підсумкового контролю – залік

## 1. Мета та завдання дисципліни «Будівельна справа»

### 2.1. Мета вивчення дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Будівельна справа» є : формування знань і навичок у галузі проектування, будівництва та експлуатації будівель і споруд, включаючи сучасні методи і технології, що забезпечують якість і ефективність будівельного процесу; ознайомлення з основами будівельної інженерії, матеріалознавства, технології будівельних процесів, управління проектами та будівельної економіки; розвиток умінь у сфері оцінки проектної документації, виконання технічного нагляду за будівництвом, забезпечення відповідності будівельних об'єктів державним стандартам і нормам; забезпечення практичної підготовки для ефективного вирішення задач, що виникають під час проектування і реалізації будівельних проектів, а також для адаптації до змінюваних умов і нових вимог у галузі; формування професійної відповідальності і здатності до роботи в команді, управлінні проектами та комунікації з різними учасниками будівельного процесу, включаючи замовників, підрядників, проектувальників і контролюючі органи.

Дисципліна «Будівельна справа» повинна сприяти:

- *Забезпеченню комплексного розуміння основ будівельного процесу, включаючи проектування, технології, матеріали та управління будівельними проектами.*
- *Розвитку практичних навичок у проектуванні та виконанні будівельних робіт, а також у використанні сучасних технологій і методів, що дозволяють ефективно вирішувати завдання, що постають у будівельній діяльності.*
- *Формуванню здатності до аналітичного мислення і прийняття обґрунтованих рішень на основі технічних вимог, нормативних документів та економічних розрахунків.*
- *Ознайомленню з сучасними тенденціями у будівельній галузі, інноваційними технологіями та матеріалами, що сприяють підвищенню якості та ефективності будівництва.*
- *Розвитку навичок управлінської діяльності включаючи координацію роботи команди, управління проектами та забезпечення відповідності до стандартів і вимог.*
- *Підвищенню професійної відповідальності та усвідомленню важливості дотримання стандартів безпеки, екологічних норм і етичних принципів у будівельній практиці.*
- *Формуванню уміння працювати в умовах міждисциплінарної співпраці, що включає взаємодію з різними фахівцями та учасниками будівельного процесу, для досягнення спільних цілей і результатів.*

## **2.2. Завдання вивчення дисципліни**

Завданням навчальної дисципліни «Будівельна справа» є:

- ознайомлення з основами будівельної інженерії, включаючи принципи проектування, технології будівництва та матеріалознавство, що є базовими для розуміння процесів, які відбуваються у сфері будівництва;
- розвиток навичок аналізу та оцінки проектної документації, що дозволяє студентам ефективно виконувати технічні розрахунки та перевіряти відповідність проектів будівельним нормам і стандартам;
- формування практичних умінь у застосуванні сучасних будівельних технологій та інноваційних матеріалів, що сприяє покращенню якості будівництва та зниженню витрат;
- навчання основам управління проектами, включаючи планування, координацію та контроль за виконанням будівельних робіт, що забезпечує успішну реалізацію проектів у встановлені терміни та в межах бюджету;
- розвиток компетенцій у сфері технічного нагляду та забезпечення якості будівництва, що включає контроль за відповідністю виконання робіт технічним вимогам та стандартам;
- формування умінь у розв'язанні проблем, що виникають у процесі проектування та будівництва, через застосування критичного мислення та аналітичного підходу;
- підготовка до професійної діяльності у сфері будівництва шляхом практичного навчання і стажувань, що дозволяє студентам отримати реальний досвід роботи в умовах сучасного будівельного ринку;
- забезпечення знання актуальних законодавчих і нормативних вимог, що регулюють будівельну діяльність, для гарантії правомірності та безпеки всіх етапів будівельного процесу.

## **2.3. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни:**

Здатність розробляти проектну документацію для будівельних об'єктів, включаючи плани, креслення, специфікації та розрахунки. Це охоплює знання основних принципів проектування та здатність застосовувати інженерні рішення для реалізації архітектурних і функціональних вимог.

Уміння проводити технічний нагляд за будівельними роботами, контролюючи відповідність виконання технічним вимогам, стандартам та проектній документації. Це включає перевірку якості робіт та забезпечення їх відповідності нормативним вимогам.

Здатність застосовувати теоретичні знання на практиці через участь у реальних будівельних проектах, стажуваннях і практичних заняттях. Це дозволяє

отримати реальний досвід роботи в умовах будівельного ринку та забезпечує готовність до професійної діяльності.

Ці компетентності є основою для ефективної роботи в галузі будівництва та сприяють професійному розвитку студентів, готуючи їх до успішної кар'єри в будівельній сфері.

#### **2.4. Передумови для вивчення дисципліни.**

Вивчення дисципліни передбачає наявність систематичних і ґрунтовних знань з дисциплін Вища математика, Фізика, Хімія, Інформатика, Основи інженерії, Будівельні матеріали та конструкції, Економіки та управління, які допомагають створити основу для глибшого розуміння і засвоєння матеріалу дисципліни «Будівельна справа», що забезпечує якісне навчання і підготовку до професійної діяльності в галузі. та цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях та практичних заняттях, самостійної роботи.

#### **2.5. Результати навчання:**

Розуміти і застосовувати у професійній діяльності знання основ проектування, уміння застосовувати будівельні матеріали та технології, навички управління будівельними проектами, здатність виконувати технічний нагляд, знання стандартів безпеки та екології, аналітичні та критичні навички, комунікаційні навички, практичний досвід.

Ці результати навчання допомагають студентам стати кваліфікованими фахівцями в сфері будівництва, здатними успішно вирішувати завдання в проектуванні, управлінні та реалізації будівельних проектів.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1.**

##### **Тема 1. Загальні відомості про будівництво.**

Екологічні проблеми, питання енергозбереження, їх взаємозв'язок. Загальні поняття та положення. Різновиди й способи здійснення будівництва. Учасники будівництва.

##### **Тема 2. Дозвільна та регулювальна документація, функції учасників будівництва**

Отримання дозволу на будівництво. Обов'язки забудовника. Відповідальність і функції підрядника. Обов'язки проектної організації. Призначення та організація технічного нагляду за будівництвом. Будівельний контроль. Призначення технічного нагляду в будівництві .

### **Тема 3. Організація будівельного виробництва**

Загальні положення. Проект організації будівництва. Проект виконання робіт. Підготовка до будівництва. Організація виконання будівельних робіт. Контроль якості виконання будівельних робіт.

### **Тема 4. Інженерна підготовка будівельного майданчика**

Вимоги до підготовки будівельного майданчика. Відведення поверхневих і ґрунтових вод. Створення геодезичної розбивної основи. Облаштування будівельного майданчика.

## **Змістовий модуль 2.**

### **Тема 5. Вантажі, дороги та транспорт у будівництві**

Класифікація будівельних вантажів, різновиди транспорту. Транспортування будівельних вантажів. Обґрунтування вибору транспортного засобу . Безрейковий транспорт. Конструювання автомобільних доріг . Рейковий транспорт . Тракторний, водний і повітряний транспорт. Спеціальні різновиди горизонтального транспорту. Навантаження-розвантаження будівельних вантажів.

### **Тема 6. Конструктивні елементи та схеми будівель**

Класифікація будівель і споруд . Підвалини й фундаменти. Стіни та перегородки Загальні положення Стіни з цегли та малорозмірних каменів Великоблокові й панельні стіни. Стіни з монолітного бетону та дерева. Перегородки. Перекриття. Підлоги. Дахи, покриття, покрівлі. Сходи, ліфти, вікна та двері.

## **Змістовий модуль 2.**

### **Тема 7. Інновації в технології влаштування інженерних систем і мереж**

Влаштування системи внутрішнього водопроводу . Влаштування системи внутрішньої каналізації. Влаштування системи вентиляції. Влаштування системи опалення. Влаштування внутрішніх мереж газопостачання.

### **Тема 8. Технічне обслуговування та ремонт будівель**

Організація ремонтно-відновлювальних робіт. Поточний ремонт будівель і споруд. Капітальний ремонт будівель і споруд. Довговічність будівель і споруд. Фактори зношування.

### **Тема 9. Галузь будівництва та її організаційна структура**

Учасники будівництва. Специфічні закономірності в організації будівельного виробництва. Основи організації капітального будівництва.

### **Тема 10. Будівництво та його матеріально-технічна база**

Сутність і значення економіки будівництва. Основні терміни та поняття.

Капітальне будівництво як галузь матеріального виробництва та його особливості.  
Учасники будівництва.

### **Тема 11. Інвестиційні процеси в будівництві**

Основні поняття про інвестиційну діяльність. Склад і структура капітальних вкладень. Планування капітальних вкладень і капітального будівництва. План капітальних вкладень і БМР розробляється на перспективу і поточний період (рік, квартал, місяць). Планування виробничо-господарської діяльності будівельно-монтажних організацій.

### **Тема 12. Науково-технічний прогрес у будівництві**

Сучасні напрямки науково-технічної революції в будівництві. Планування, організація та методи управління НТП у будівництві. Порядок розрахунку ефективності НТП. Методи розрахунку економічного ефекту заходів НТП. Вартісна оцінка результатів НТП визначається як сума основних - і супутніх - результатів.



#### 4. Структура навчальної дисципліни «Будівельна справа»

	Кількість годин					
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуальна робота	Тренінг	Контрольні заходи
<b>Змістовий модуль 1.</b>						
<b>Тема 1.</b> Загальні відомості про будівництво.	4	2	8	2	3	Поточне опитування
<b>Тема 2.</b> Дозвільна та регульовальна документація, функції учасників будівництва	4	1	8			
<b>Тема 3.</b> Організація будівельного виробництва	2	1	8			
<b>Тема 4.</b> Інженерна підготовка будівельного майданчика	2	1	8			
<b>Тема 5.</b> Вантажі, дороги та транспорт у будівництві	2	1	8			
<b>Тема 6.</b> Конструктивні елементи та схеми будівель	2	1	8			
<b>Змістовий модуль 2.</b>						
<b>Тема 7.</b> Інновації в технології влаштування інженерних систем і мереж	4	2	8	1	3	Поточне опитування
<b>Тема 8.</b> Технічне обслуговування та ремонт будівель	4	1	8			
<b>Тема 9.</b> Галузь будівництва та її організаційна структура	2	1	8			
<b>Тема 10.</b> Будівництво та його матеріально-технічна база	2	1	8			
<b>Тема 11.</b> Інвестиційні процеси в будівництві	2	1	8			
<b>Тема 12.</b> Науково-технічний прогрес у будівництві	2	1	7			
<b>Всього 150 год з них:</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>95</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	

Заочна форма навчання

	Кількість годин		
	Лекції	Практичні	СРС
<b>Змістовий модуль 1.</b>			
<b>Тема 1.</b> Загальні відомості про будівництво.	1		20
<b>Тема 2.</b> Дозвільна та регулювальна документація, функції учасників будівництва		1	10
<b>Тема 3.</b> Організація будівельного виробництва	1		10
<b>Тема 4.</b> Інженерна підготовка будівельного майданчика			10
<b>Тема 5.</b> Вантажі, дороги та транспорт у будівництві	1	1	10
<b>Тема 6.</b> Конструктивні елементи та схеми будівель	1		10
<b>Змістовий модуль 2.</b>			
<b>Тема 7.</b> Інновації в технології влаштування інженерних систем і мереж	1		10
<b>Тема 8.</b> Технічне обслуговування та ремонт будівель		1	10
<b>Тема 9.</b> Галузь будівництва та її організаційна структура	1		10
<b>Тема 10.</b> Будівництво та його матеріально-технічна база			10
<b>Тема 11.</b> Інвестиційні процеси в будівництві.	1	1	10
<b>Тема 12.</b> Науково-технічний прогрес у будівництві	1		18
<b>РАЗОМ</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>138</b>

## **5.Тематика практичних занять.**

### **Практичне заняття 1**

#### **Тема: Загальні відомості про будівництво.**

**Мета:** ознайомитися із загальними відомостями будівництва, екологічними проблемами, питаннями енергозбереження і їх взаємозв'язок.

#### **Питання для обговорення:**

1. Екологічні проблеми, питання енергозбереження, їх взаємозв'язок
2. Загальні поняття та положення
3. Різновиди й способи здійснення будівництва.
4. Учасники будівництва.

### **Практичне заняття 2**

#### **Тема: Дозвільна та регулювальна документація, функції учасників будівництва**

**Мета:** ознайомитися із обов'язками забудовника, обов'язками проектною організації, відповідальністю і функціями підрядника, призначенням та організацією технічного нагляду за будівництвом.

#### **Питання для обговорення:**

1. Отримання дозволу на будівництво.
2. Обов'язки забудовника.
3. Відповідальність і функції підрядника.
4. Обов'язки проектною організації
5. Призначення та організація технічного нагляду за будівництвом
6. Будівельний контроль.
7. Призначення технічного нагляду в будівництві.

### **Практичне заняття 3**

#### **Тема: Організація будівельного виробництва**

**Мета:** ознайомитися з проектом організації виробництва, проектом виконання робіт, організацією виконання будівельних робіт та контролем якості виконання будівельних робіт.

#### **Питання для обговорення:**

1. Загальні положення.
2. Проект організації будівництва.
3. Проект виконання робіт.
4. Підготовка до будівництва.
5. Організація виконання будівельних робіт.
6. Контроль якості виконання будівельних робіт.

### **Практичне заняття 4**

#### **Тема: Інженерна підготовка будівельного майданчика**

**Мета:** ознайомитись з вимогами до підготовки будівельного майданчика, облаштуванням, створенням геодезичної розбивної основи.

#### **Питання для обговорення:**

1. Вимоги до підготовки будівельного майданчика

2. Відведення поверхневих і ґрунтових вод
3. Створення геодезичної розбивної основи
4. Облаштування будівельного майданчика

### **Практичне заняття 5**

#### **Тема: Вантажі, дороги та транспорт у будівництві**

**Мета:** ознайомитись з класифікацією будівельних вантажів, різновидом транспорту, транспортуванням будівельних вантажів, конструюванням автомобільних доріг.

#### **Питання для обговорення :**

1. Класифікація будівельних вантажів, різновиди транспорту.
2. Транспортування будівельних вантажів.
3. Обґрунтування вибору транспортного засобу.
4. Безрейковий транспорт.
5. Конструювання автомобільних доріг.
6. Рейковий транспорт.
7. Тракторний, водний і повітряний транспорт.
8. Спеціальні різновиди горизонтального транспорту.
9. Навантаження-розвантаження будівельних вантажів.

### **Практичне заняття 6**

#### **Тема: Конструктивні елементи та схеми будівель**

**Мета:** ознайомитися із класифікацією будівель і споруд.

#### **Питання для обговорення:**

1. Класифікація будівель і споруд
2. Підвалини й фундаменти.
3. Стіни та перегородки. Стіни з цегли та малорозмірних каменів. Великоблокові й панельні стіни. Стіни з монолітного бетону й дерева.
4. Перекриття.
5. Підлоги.
6. Дахи, покриття, покрівлі.
7. Сходи, ліфти, вікна та двері.

### **Практичне заняття 7**

#### **Тема: Інновації в технології влаштування інженерних систем і мереж**

**Мета:** ознайомитися із влаштуванням системи водопроводу, каналізації, вентиляції, опалення, мереж газопостачання.

#### **Питання для обговорення:**

1. Влаштування системи внутрішнього водопроводу.
2. Влаштування системи внутрішньої каналізації.
3. Влаштування системи вентиляції.
4. Влаштування системи опалення.
5. Влаштування внутрішніх мереж газопостачання.

## **Практичне заняття 8**

### **Тема: Технічне обслуговування та ремонт будівель**

**Мета:** ознайомитися з організацією ремонтно-відновлюваних робіт будівель і споруд.

#### **Питання для обговорення:**

1. Організація ремонтно-відновлювальних робіт.
2. Поточний ремонт будівель і споруд.
3. Капітальний ремонт будівель і споруд
4. Довговічність будівель і споруд. Фактори зношування.

## **Практичне заняття 9**

### **Тема: Галузь будівництва та її організаційна структура**

**Мета:** ознайомитися із специфічними закономірностями в організації будівельного виробництва.

#### **Питання для обговорення:**

1. Учасники будівництва
2. Специфічні закономірності в організації будівельного виробництва
3. Основи організації капітального будівництва
4. Хто є основними учасниками будівництва? Дайте їх визначення.
5. Охарактеризуйте особливості будівельного виробництва.
6. Що є продукцією галузі будівництва?
7. Охарактеризуйте етапи будівельного процесу.
8. Яке основне завдання капітального будівництва?

## **Практичне заняття 10**

### **Тема: Будівництво та його матеріально-технічна база**

**Мета:** ознайомлення з матеріально-технічною базою в будівництві .

#### **Питання для обговорення:**

1. Сутність і значення економіки будівництва. Основні терміни та поняття.
2. Капітальне будівництво як галузь матеріального виробництва та його особливості.
3. Принципи та завдання ергономічного забезпечення організації дорожнього руху.
4. Закономірності формування транспортних потоків у містах. Формування транспортних потоків і людський фактор

## **Практичне заняття 11,12**

### **Тема: Інвестиційні процеси в будівництві.**

**Мета:** ознайомлення з основними поняттями і процесами інвестиційної діяльності.

#### **Питання для обговорення:**

1. Основні поняття про інвестиційну діяльність.
2. Склад і структура капітальних вкладень.
3. Планування капітальних вкладень і капітального будівництва.
4. План капітальних вкладень і БМР розробляється на перспективу і поточний період (рік, квартал, місяць).

## Практичне заняття 13,14

### Тема: Науково-технічний прогрес у будівництві

**Мета:** ознайомлення з напрямками науково-технічної революції в будівництві, плануванням, організацією та методами управління.

#### Питання для обговорення:

1. Сучасні напрямки науково-технічної революції в будівництві.
2. Планування, організація та методи управління НТП у будівництві
3. Порядок розрахунку ефективності НТП.
4. Методи розрахунку економічного ефекту заходів НТП.
5. Вартісна оцінка результатів НТП визначається як сума основних - і супутніх результатів.
6. Економічний ефект науки.

### 6. Самостійна робота студентів

Самостійна робота як основна форма засвоєння студентом навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових занять та без участі викладача, передбачає особистісно-орієнтовану організацію самоосвіти студента.

Перелік питань для самостійного опрацювання з дисципліни «Будівельна справа»:

1. Що є основними особливостями потокового методу організації будівництва?
2. В чому полягає суть потокової організації будівництва?
3. Які існують методи будівництва об'єктів?
4. Що належить до основних параметрів будівельних потоків?
5. За якими ознаками класифікують будівельні потоки?
6. Що є основними документами проектно-технологічної документації?
7. Охарактеризуйте проект організації будівництва (ПОБ).
8. Дайте характеристику проекту виконання робіт (ПВР).
9. Що входить до складу ПОБ?
10. З чого складається ПВР?
11. Хто є розробником ПОБ і ПВР?
12. Який документ є основним нормативним документом з організації будівельного виробництва?
13. Перелічіть етапи підготовки будівельного виробництва.
14. Охарактеризуйте загальну організаційно-технічну підготовку.
15. З чого складається підготовка до будівництва об'єкта?
16. Назвіть основні завдання при підготовці до виконання будівельно-монтажних робіт.
17. Що таке проектування в будівництві?
18. Перелічіть основні принципи процесу проектування.
19. Охарактеризуйте етапи проектування.
20. З чого складається завдання на проектування?
21. Як обирається майданчик для будівництва?
22. Скільки існує стадій проектування?
23. У чому полягає різниця між робочим і ескізним проектами?
24. Як проходить погодження, експертиза та затвердження проектно-документації?

25. Дайте визначення підрядного способу будівництва.
26. Охарактеризуйте господарський спосіб будівництва.
27. Назвіть основні типи структур управління організацій.
28. Які існують типи власності в Україні?
29. Перелічіть типи будівельних організацій. Дайте їх визначення.
30. Розшифруйте класифікацію будівельних організацій.
31. Дайте визначення поняття «мобільність будівельного виробництва».
32. Назвіть способи будівельного виробництва.
33. Хто є основними учасниками будівництва? Дайте їх визначення.
34. Охарактеризуйте особливості будівельного виробництва.
35. Що є продукцією галузі будівництва?
36. Охарактеризуйте етапи будівельного процесу.
37. Яке основне завдання капітального будівництва?
38. Дайте визначення поняття «будівництво».
39. Чим відрізняється реконструкція від реставрації?
40. Що таке будівельне виробництво?
41. Основні завдання науково-технічної діяльності у будівництві.
42. Охарактеризуйте проблеми будівельної галузі України.
43. Наведіть основні особливості будівництва.
44. Основні принципи організації будівельного виробництва.
45. Охарактеризуйте нормативно-довідкову базу будівництва.

## 7.Тренінг з дисципліни «Будівельна справа»

**Тематика тренінгу:** розв'язування задач з різних розділів дисципліни «Будівельна справа».

Цей тренінг охоплює ключові аспекти дисципліни «Будівельна справа», поєднуючи теоретичні знання з практичними навичками. Студенти отримають практичні навички розв'язування задач, які будуть їм потрібні у професійній діяльності.

**Мета тренінгу:** забезпечити студентів комплексними теоретичними знаннями та практичними навичками в галузі розв'язування практичних задач з дисципліни «Будівельна справа».

**Завдання тренінгу:** Вибір засобів вимірювання для безпосереднього визначення параметрів будівельних виробів і конструкцій.

### **Порядок проведення тренінгу:**

Вступна частина проводиться з метою ознайомлення студентів із запропонованими завданнями тренінгу.

Організаційна частина полягає у створенні робочого настрою у колективі студентів.

Практична частина реалізується шляхом виконання завдань тренінгу.

Підведення підсумків. Обговорення результатів виконаних завдань. Обмін думками з питань, що виносились на тренінг.

## 8. Методи навчання

У навчальному процесі застосовуються: лекції, в тому числі з використання мультимедійного проєктора та інших ТЗН; практичні роботи, індивідуальні заняття; самостійна робота студентів; робота в Інтернет.

## 9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Будівельна справа» використовуються наступні методи оцінювання навчальної роботи студента:

- поточне опитування;
- підсумковий модульний контроль за кожним змістовним модулем;
- оцінювання практичних занять;
- оцінювання тренінгів;
- оцінювання результатів самостійної роботи;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

## 10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Будівельна справа» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
20%	20%	20%	20%	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінги	Самостійна робота
Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за роботу на практичних заняттях № 1-7.	Підсумкова письмова робота за темами № 1-6.	Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за роботу на практичних заняттях № 8-14.	Підсумкова письмова робота за темами № 7-12.	Оцінка виконання завдання тренінгу.	Оцінка за виконаний і представлений реферат на вибрану тему.

## Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)



## 11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1.	Проектор	1-12
2.	Електронний варіант лекцій	1-12
3.	Система moodle.wunu.edu.ua	1-12

## 12. Рекомендовані джерела інформації з дисципліни «Будівельна справа»

1. Вступ до будівельної справи. Навчальний посібник. // В.М.Першаков, А.О.Белятинський, О.В.Чемакіна, І.Л.Машков, О.Л.Бойко К.В.Краюшкіна, К.М.Лисницька. – К.: НАУ, 2016 – 122 с.

2. Вступ до будівельної справи. Курс в системі дистанційної освіти Moodle. Режим доступу: <http://moodlenw.kntu.kr.ua/course/view.php?id=775>

3. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва. [Чинний від 2016-05-05]. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. 46 с. (Державні будівельні норми України).

4.ДБН А.2.2-3-2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Зміна № 1. [Чинний від 2017-12-27]. Київ : Мінрегіон України, 2014. 33 с. (Державні будівельні норми України).

5.Економіка будівництва : конспект лекцій для студентів 3,4 курсів за напрямком підготовки «Будівництво» денної форми навчання/ уклад. В.С.Оласюк – Любешів: Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2015. – с.73 .

6.Угненко Є. Б., Тимченко О. М., Белікова Н. В. Основи організації будівництва та будівельного виробництва: Конспект лекцій. – Харків: УкрДУЗТ, 2019. – Ч. 1. – 81с.

7. Семко, В. О. Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель : навч. посіб. / В. О. Семко, М. В. Пашинський; Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - 3-тє вид., перероб. і допов. - Кропивницький : ЦНТУ, 2020. - 185 с.

8. Системи автоматизованого проектування в будівництві : навчальний посібник / [А. С. Моргун, В. М. Андрухов, М. М. Сорока, І. М. Меть.] – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 129 с.

9. Якименко О. В. Технологія будівельного виробництва : навч. посібник /О. В. Якименко ; Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 411 с.

10. Якименко О. В.; Будівельна справа: навч. посібник /О. В. Якименко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2018. – 113 с.