

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ  
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ



**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Директор Інженерного навчально-наукового  
інституту ім. Ю.М. Потєбні ЗНУ  
Наталія МЕТЕЛЕНКО  
(підпис) (ініціали та прізвище)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ДЕВЕЛОПМЕНТ ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**  
**БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ**

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістрів

(назва освітнього ступеня)

денної та заочної форм здобуття освіти

спеціальності «192 Будівництво та цивільна інженерія»  
(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 19 "Архітектура та будівництво"  
(шифр і назва)

**ВИКЛАДАЧ (-ЧІ):** Полтавець Марина Олександрівна кандидат технічних наук,  
доцент, доцент кафедри промислового та цивільного будівництва \_\_\_\_\_  
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри промислового та  
цивільного будівництва

Протокол № 1 від  
« 29 » 08 2024р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
І.А. Арутюнян  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено  
Гарант освітньо-професійної програми  
«Промислове і цивільне будівництво»  
Н.О. Данкевич  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено  
Гарант освітньо-професійної програми  
«Міське будівництво та господарство»  
А.В. Банах  
(підпис) (ініціали, прізвище)

2024 рік

**Зв'язок з викладачем (викладачами):**

**E-mail:** poltavmar@ukr.net

**Сезн ЗНУ повідомлення:** Марина Полтавець

**Телефон:** +380507100058 *Viber, WhatsApp, Telegram*

**Інші засоби зв'язку:** *Viber, WhatsApp, Telegram*

**Кафедра:** кафедра промислового та цивільного будівництва, л-208, 11й корпус ЗНУ

## 1. Опис навчальної дисципліни

*Мета курсу.* Формування у студентів системно-функціонального мислення в реалізації головної функції технології та організації будівництва – вироблення та прийняття рішень в управлінні будівельним виробництвом.

Курс «Девелопмент інвестиційно-будівельної діяльності будівельних організацій» передбачає вивчення теоретичних та практичних основ і наукових методів технології, організації, планування та управління будівельним виробництвом на базі новітніх досягнень з метою використання їх у практичній діяльності.

Вивчення курсу «Девелопмент інвестиційно-будівельної діяльності будівельних організацій» надає студентам багато можливостей у відповідності вимогам сучасного ринку праці та перспективного професійного розвитку, здатність розв'язувати комплексні проблеми і завдання, виробничі ситуації, проблеми у сфері професійної діяльності із поглибленим рівнем знань та вмій інноваційного характеру, достатнім рівнем інтелектуального потенціалу; здатність забезпечити будівельне виробництво по створенню будівель та інженерних споруд різної архітектурної та технічної складності із використанням сучасних технологій, організаційних методів будівництва, конструкційних матеріалів та енергоефективних технологій; направляти свої знання та зусилля на швидке впровадження у виробництво прогресивних конструкцій, нової техніки та наукової організації праці, покращення якості робіт, всебічне підвищення продуктивності праці, а також використовувати при проектуванні програмні комплекси та сучасні методи будівельного проектування. При вивченні даної дисципліни вивчається будівельний комплекс як соціально-виробнича система. Висвітлюються принципи, засоби та методи планування виробництва; сіткові графіки; форми та методи організації будівництва та будівельного виробництва; організація будівельного господарства та будівельного майданчика; оперативне планування та управління.

## Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
1	2	3
Статус дисципліни	<b>Вибіркова</b>	
Семестр	3 -й	3 -й

Кількість кредитів ECTS	<b>5</b>	
Кількість годин	150	
Лекційні заняття	22 год.	8 год.
Практичні / Лабораторні заняття	12 / 10 год.	6 / 4 год.
Самостійна робота	76 год.	102 год.
Консультації	дистанційні консультації – ZOOM, <i>WhatsApp</i> , <i>Viber</i> , за консультації проводяться згідно графіка, який опубліковано на сайту ЗНУ за посиланням <a href="https://www.znu.edu.ua/ukr/university/11929/12619">https://www.znu.edu.ua/ukr/university/11929/12619</a> , формат проведення (дистанційно) Ідентифікатор ZOOM: Maryna Poltavets id : 9464148180 Пароль: F99gSQ	
Вид підсумкового семестрового контролю:	<b>залік</b>	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	<a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9916">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9916</a>	

## 2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Загальні компетентності:</b> ЗК 02. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 06. Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення з урахуванням збереження навколишнього середовища. ЗК 07. Здатність використовувати найбільш передові та сучасні рекомендації виявлені в процесі дослідницької роботи в галузі будівництва та цивільної інженерії. ЗК 08. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. <b>Спеціальні компетентності:</b>	Методи: Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Словесні методи (лекція, пояснення, робота з підручником). Практичні методи (творчі завдання, контрольні, складання схем і алгоритмів). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Метод формування	Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, лабораторно-практичний). Контрольні заходи: теоретичне тестування за змістовим модулем. Практичне завдання за змістовним модулем

<p>СК 02. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі архітектури, будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів для вирішення складних інженерних задач.</p> <p>СК 03. Здатність розробляти і оформлювати проєктні рішення будівель і споруди, в тому числі з використанням програмних комплексів на основі ефективного поєднання передових технологій.</p> <p>СК 08. Здатність виконувати техніко-економічні обґрунтування проєктних рішень, методів організації та виконання робіт на стадіях проєктування, зведення та експлуатації об'єктів будівництва та цивільної інженерії, розробляти технічну документацію на проєкти та їх елементи.</p> <p><b>Програмні результати навчання:</b></p> <p>ПР 05. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових та існуючих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації.</p> <p>ПР 07. Обґрунтовано обирати оптимальний варіант проєктного рішення будівель, споруд, інженерних мереж з використанням програмних систем комп'ютерного проєктування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проєктних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження.</p>	<p>пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій).</p> <p>Методи: Дослідницький (самостійна робота, проєкти). Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Практичні методи (творчі завдання, контрольні, складання схем і алгоритмів). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації). Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій).</p>	
--	--	--

### 3. Зміст навчальної дисципліни

### ***Змістовий модуль 1. Теоретико-прикладна платформа девелопменту інвестиційно-будівельної діяльності***

1. Основні положення та базові поняття девелопменту нерухомості в будівництві.
2. Особливості функціонування девелопменту в Україні.
3. Типологія девелопменту.
4. Основи управління девелоперськими проектами

### ***Змістовий модуль 2. Основні положення організаційно-технологічних процесів в управлінні, плануванні та організації будівництвом***

1. Основні поняття теорії управління в контексті будівельного виробництва.
2. Сучасні підходи в управлінні виробництвом (кібернетика, науково-технічний прогрес і автоматизація в управлінні виробництвом).
3. Вдосконалення управління будівельним виробництвом у відповідності із вимогами сучасного світу

### ***Змістовий модуль 3. Технології процесів управління в будівництві.***

1. Сутність управління будівельним виробництвом
2. Закономірності та принципи управління в будівництві.
3. Організація будівельних систем управління.
4. Проектування будівельних систем управління.
5. Системні методи та підходи прийняття управлінських рішень в будівництві.
6. Кризи сучасного управління в будівельному виробництві і шляхи їх подолання

### ***Змістовий модуль 4. Дослідження виробничих систем управління будівельними процесами***

1. Уявлення про систему управління в контексті будівельного виробництва
2. Відображення загальної теорії систем в плануванні, організації та управлінні будівельним виробництвом
3. Система управління будівельним виробництвом та її структура
4. Відношення та зв'язки в виробничих системах управління, планування та організації будівництва
5. Взаємодія між елементами виробничої системи технологічного циклу
6. Виробничі системи управління будівельною організацією

### ***Змістовий модуль 5. Організація матеріально-технічного забезпечення інвестиційно-будівельної діяльності***

1. Основні принципи організації і розвитку матеріально-технічної бази інвестиційно-будівельної діяльності
2. Організація ресурсозабезпечення в реалізації девелоперських проектів будівництва
3. Організація виробничо-технологічної комплектації будівництва проектів девелопменту
4. Система виробничо-технологічної комплектації проектів девелопменту

5. Організація баз виробничих комплектувань проєктів девелоппменту
6. Проєктування виробничо-технологічної комплектації проєктів девелоппменту

### **Змістовий модуль 6. Організація та експлуатація парку будівельних машин та робота транспорту в реалізації девелоппменту нерухомості**

1. Загальні положення про транспорт в будівництві
2. Вибір потрібного складу парку будівельних машин
3. Організаційні форми з експлуатації будівельної механізації
4. Форми розрахунків та взаємозв'язки будівельних організацій з управліннями механізацією в будівництві
5. Методи контролю та показники роботи будівельних машин
6. Особливості та види будівельного транспорту
7. Система спеціалізованих автотранспортних засобів
8. Вибір виду транспорту та визначення кількості транспортних одиниць
9. Організація роботи автотранспорту в будівництві

### **Змістовий модуль 7. Оперативне планування інвестиційно-будівельної діяльності та управління реалізацією проєктів девелоппменту**

1. Сутність та призначення оперативного планування в будівництві
2. Структура та види планування в будівництві
3. Організація розробки місячних оперативних планів в будівництві.
4. Організація розробки тижнево-добових оперативних планів будівництва
5. Диспетчерська система управління в будівництві

### **Змістовий модуль 8. Організація системи контролю якості будівельної продукції інвестиційних проєктів девелоппменту**

1. Загальні положення про якість продукції будівництва
2. Організація контролю якості будівельної продукції
3. Внутрішній контроль якості будівельної продукції
4. Зовнішній контроль якості будівельної продукції
5. Система управління якістю будівельної продукції
6. Організація приймання в експлуатацію закінчених будівельних об'єктів

## **4. Структура навчальної дисципліни**

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом денного відділення
		о/д.ф.	з.ф.	
1	2	3	4	5
Лекційне заняття 1	Лекційна тема-1. Теоретико-прикладна платформа девелопменту інвестиційно-будівельної діяльності	4	2	Тиждень 1-2
Практичне заняття 1	<p>Практична тема-1. Основи теорії дослідження операцій в оптимізаційних процедурах управління будівельного виробництва. Основні поняття дослідження операцій (загальні теоретичні відомості)</p> <p>Завдання.</p> <p>Практична робота оформлена за методикою у вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ.</p> <p>Тема практичної роботи: «Основи теорії дослідження операцій в оптимізаційних процедурах управління будівельного виробництва. Основні поняття дослідження операцій (загальні теоретичні відомості)».</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</li> <li>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</li> <li>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</li> <li>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи.</li> <li>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</li> </ol>	0	0	
Лабораторне заняття - 1	<p>Лабораторна тема-1. Основи теорії дослідження операцій в оптимізаційних процедурах управління будівельного виробництва. Основні поняття дослідження операцій (загальні теоретичні відомості)</p> <p>Завдання.</p> <p>Практична робота оформлена за методикою у вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ.</p> <p>Тема практичної роботи: «Основи теорії дослідження операцій в оптимізаційних процедурах управління будівельного виробництва. Основні поняття дослідження операцій (загальні теоретичні відомості)».</p> <p>Завдання:</p>	0	0	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</li> <li>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</li> <li>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</li> <li>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи.</li> <li>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</li> </ol>			
Самостійна робота 1	<p>Самостійна тема-1: Теоретико-прикладна платформа девелопменту інвестиційно-будівельної діяльності</p> <p>Питання для розгляду</p> <p>Типологія девелопменту.</p> <p>Основи управління девелоперськими проєктами</p>	8	12	
Лекційне заняття 2.	Лекційна тема-2. «Основні положення організаційно-технологічних процесів в управлінні, плануванні та організації будівництвом».	2	0	Тиждень 2-3
Практичне заняття 2	<p>Практична тема – 2. Використання лінійного та динамічного програмування в управлінні, плануванні та організації будівельним виробництвом при виконанні оптимізаційних процедур».</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</li> <li>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</li> <li>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</li> <li>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи.</li> <li>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</li> </ol>	2	0	
Лабораторне заняття – 2	<p>Лабораторна тема – 2. Використання лінійного та динамічного програмування в управлінні, плануванні та організації будівельним виробництвом при виконанні оптимізаційних процедур».</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</li> <li>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</li> <li>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</li> <li>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи.</li> <li>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</li> </ol>	0	0	



Самостійна робота 2	Самостійна тема-2. Основні положення організаційно-технологічних процесів в управлінні, плануванні та організації будівництвом Питання для розгляду. Вдосконалення управління будівельним виробництвом у відповідності із вимогами сучасного світу	8	12	
Лекційне заняття 3	Лекційна тема – 3: «Технології процесів управління в будівництві» 1. Сутність управління будівельним виробництвом 2. Закономірності та принципи управління в будівництві. 3. Організація будівельних систем управління. 4. Проектування будівельних систем управління. 5. Системні методи та підходи прийняття управлінських рішень в будівництві.	2	2	Тиждень 4-5
Практичне заняття 3	Практична тема – 3. Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі потокових моделей з обмеженою пропускну здатністю, актуальні питання». Вимоги до виконання та оформлення: 1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи . 2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу. 3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття. 4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи. 5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.	2	2	
Лабораторне заняття-3	Лабораторна тема – 3. Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі потокових моделей з обмеженою пропускну здатністю, актуальні питання». Вимоги до виконання та оформлення: 1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи . 2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу. 3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття. 4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи.	0	0	
Самостійна робота 3	Самостійна тема – 3: : «Технології процесів управління в будівництві» Питання для розгляду. Кризи сучасного управління в будівельному виробництві і шляхи їх подолання	8	12	
Лекційне заняття-4	Лекційна тема – 4. Дослідження виробничих систем управління будівельними процесам . Уявлення про систему управління в контексті	4	2	Тиждень 6-7

	<p>будівельного виробництва</p> <p>2. Відображення Загальної теорії систем в плануванні, організації та управлінні будівельним виробництвом</p> <p>3. Система управління будівельним виробництвом та її структура</p> <p>4. Відношення та зв'язки в виробничих системах управління, планування та організації будівництва</p> <p>5. Взаємодія між елементами виробничої системи технологічного циклу</p>			
Практичне заняття – 4	<p>Практична тема – 4. Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі поточкових моделей з обмеженою пропускною здатністю, постановка оптимізаційної задачі.».</p> <p>Вимоги до виконання та оформлення:</p> <p>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</p> <p>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</p> <p>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</p> <p>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи.</p> <p>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</p>	0	0	
Лабораторне заняття-4	<p>Лабораторна тема – 4. Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі поточкових моделей з обмеженою пропускною здатністю, постановка оптимізаційної задачі.».</p> <p>Вимоги до виконання та оформлення:</p> <p>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</p> <p>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</p> <p>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</p> <p>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи.</p> <p>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</p>	2	2	
Самостійна робота – 4	<p>Самостійна тема – 4. Дослідження виробничих систем управління будівельними процесам</p> <p>Питання для розгляду.</p> <p>Виробничі системи управління будівельною організацією.</p>	10	14	
Лекційне заняття – 5	<p>Лекційна тема – 5. Організація матеріально-технічного забезпечення інвестиційно-будівельної діяльності»</p> <p>1. Основні принципи організації і розвитку</p>	4	0	Тиждень 8-9

	<p>матеріально-технічної бази інвестиційно-будівельної діяльності</p> <p>2. Організація ресурсозабезпечення в реалізації девелоперських проєктів будівництва</p> <p>3. Організація виробничо-технологічної комплектації будівництва проєктів девелопменту</p> <p>4. Система виробничо-технологічної комплектації проєктів девелопменту</p>			
Практичне заняття – 5	<p>Практична тема – 5. «Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі поточкових моделей з обмеженою пропускною здатністю, розгляд алгоритму вирішення оптимізаційної задачі».</p> <p>Завдання:</p> <p>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</p> <p>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</p> <p>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</p> <p>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт.</p> <p>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</p>	2	2	
Лабораторне заняття – 5	<p>Лабораторна тема – 5. «Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі поточкових моделей з обмеженою пропускною здатністю, розгляд алгоритму вирішення оптимізаційної задачі».</p> <p>Завдання:</p> <p>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</p> <p>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</p> <p>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</p> <p>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт.</p> <p>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</p>	2	0	
Самостійна робота – 5	<p>Самостійна тема – 5. Організація матеріально-технічного забезпечення інвестиційно-</p>	10	12	

	будівельної діяльності. Питання для розгляду: Організація баз виробничих комплектувань проєктів девелопменту Проєктування виробничо-технологічної комплектації проєктів девелопменту			
Лекційне заняття-6	Лекційна тема – 6. «Організація та експлуатація парку будівельних машин та робота транспорту в реалізації девелопменту нерухомості». 1. Загальні положення про транспорт в будівництві 2. Вибір потрібного складу парку будівельних машин 3. Організаційні форми з експлуатації будівельної механізації 4. Форми розрахунків та взаємозв'язки будівельних організацій з управліннями механізацією в будівництві 5. Методи контролю та показники роботи будівельних машин 6. Особливості та види будівельного транспорту 7. Система спеціалізованих автотранспортних засобів	2	2	Тиждень 10
Практичне заняття – 6	Практична тема – 6. «Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі поточкових моделей з обмеженою пропускною здатністю, вирішення оптимізаційної задачі». Завдання: 1. За індивідуальними варіантами вирішити оптимізаційну задачу, використовуючи оптимізаційний алгоритм FFA 2. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт. 3. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.	2	0	
Лабораторне заняття- 6	Лабораторна тема – 6. «Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі поточкових моделей з обмеженою пропускною здатністю, вирішення оптимізаційної задачі». Завдання: 1. За індивідуальними варіантами вирішити оптимізаційну задачу, використовуючи оптимізаційний алгоритм FFA 2. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт. 3. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.	2	0	
Самостійна робота – 6	Самостійна тема – 6. «Організація та експлуатація парку будівельних машин та робота транспорту в реалізації девелопменту нерухомості». Питання для розгляду: Вибір виду транспорту та визначення кількості транспортних одиниць	10	14	

	9. Організація роботи автотранспорту в будівництві			
Лекційне заняття-7	Лекційна тема – 7. Оперативне планування інвестиційно-будівельної діяльності та управління реалізацією проєктів девелопменту Сутність та призначення оперативного планування в будівництві 2. Структура та види планування в будівництві 3. Організація розробки місячних оперативних планів в будівництві. 4. Організація розробки тижнево-добових оперативних планів будівництва	2	0	Тиждень 11-12
Практичне заняття – 7	Практична тема – 7. Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі потокових моделей з обмеженою пропускнуою здатністю, виробничо-економічний аналіз вирішення оптимізаційної задачі» Завдання: 1. За результатами вирішення оптимізаційної задачі, виконати виробничо-економічний аналіз вирішення оптимізаційної задачі. 2. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт. 3. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.	2	2	
Лабораторне заняття - 7	Лабораторна тема – 7. Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі потокових моделей з обмеженою пропускнуою здатністю, виробничо-економічний аналіз вирішення оптимізаційної задачі» Завдання: 1. За результатами вирішення оптимізаційної задачі, виконати виробничо-економічний аналіз вирішення оптимізаційної задачі. 2. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт. 3. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.	2	0	
Самостійна робота – 7	Самостійна тема – 7. Оперативне планування інвестиційно-будівельної діяльності та управління реалізацією проєктів девелопменту Питання для розгляду: Диспетчерська система управління в будівництві	10	12	
Лекційне заняття-8	Лекційна тема –8. «Організація системи контролю якості будівельної продукції інвестиційних проєктів девелопменту». 1. Загальні положення про якість продукції будівництва 2. Організація контролю якості будівельної продукції	2	0	Тиждень 13-14

	<p>3. Внутрішній контроль якості будівельної продукції</p> <p>4. Зовнішній контроль якості будівельної продукції</p> <p>5. Система управління якістю будівельної продукції</p>			
Практичне заняття – 8	<p>Практична тема – 8. «Практикум з дисципліни. Приклад розроблення девелопментського проєкту будівництва об'єкту.».</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</li> <li>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</li> <li>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</li> <li>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт.</li> <li>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</li> </ol>	2	0	
Лабораторне заняття - 8	<p>Лабораторна тема – 8. «Практикум з дисципліни. Приклад розроблення девелопментського проєкту будівництва об'єкту.».</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</li> <li>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</li> <li>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</li> <li>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт.</li> <li>5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</li> </ol>	2	0	
Самостійна робота -8	<p>Самостійна тема – 8. Організація системи контролю якості будівельної продукції інвестиційних проєктів девелопменту».</p> <p>Питання для розгляду: Організація приймання в експлуатацію закінчених будівельних об'єктів</p>	10	12	

## 5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
<b>Поточний контроль-1</b>				
Лекційне заняття - 1	Тестові питання - 1	Тестові питання за тематикою лекції. Тест проводиться у СЕЗН ЗНУ Moodle. «Теоретико-прикладна платформа девелопменту інвестиційно-будівельної діяльності» 1. Основні положення та базові поняття девелопменту нерухомості в будівництві. 2. Особливості функціонування девелопменту в Україні. 3. Типологія девелопменту. 4. Основи управління девелоперськими проєктами	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 5. Правильна відповідь оцінюється у 0,25 бали.	<b>2</b>
Практичне заняття №1	Практичне завдання- 1	Вимоги до виконання та оформлення. Практична робота оформлена за методикою у вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ. Тема практичної роботи: «Основи теорії дослідження операцій в оптимізаційних процедурах управління будівельного виробництва. Основні поняття дослідження операцій (загальні теоретичні відомості)». Завдання: 1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи . 2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу. 3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття. 4. Зробити висновки за	Кожне завдання практичної роботи за змістовим модулем оцінюється від 1 до 6 балів з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи. Загальна максимальна сума балів визначається кількістю завдань в роботі.	<b>6</b>

		результатами виконання практичної роботи. 5. Прикріпити виконану практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.		
Лекційне заняття - 2	Тестові питання - 2	Тест проводиться у СЕЗН ЗНУ Moodle. Питання для підготовки за темою «Основні положення організаційно-технологічних процесів в управлінні, плануванні та організації будівництвом». 1. Основні поняття теорії управління в контексті будівельного виробництва. 2. Сучасні підходи в управлінні виробництвом (кібернетика, науково-технічний прогрес і автоматизація в управлінні виробництвом). 3. Вдосконалення управління будівельним виробництвом у відповідності із вимогами сучасного світу	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 5. Правильна відповідь оцінюється у 0,25 бали.	2
Лабораторне заняття - 2	Лабораторне завдання - 2	Вимоги до виконання та оформлення: Лабораторна робота виконана та оформлена за методикою у вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ. Тема практичної роботи: «Використання лінійного та динамічного програмування в управлінні, плануванні та організації будівельним виробництвом при виконанні оптимізаційних процедур». Завдання: 1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи . 2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу. 3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття. 4. Зробити висновки за результатами виконання	Кожне завдання роботи за змістовим модулем оцінюється від 1 до 6 балів з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи. Загальна максимальна сума балів визначається кількістю правильно виконаних завдань в роботі.	6



		практичної роботи. 5. Прикріпити виконану роботу у вигляді файлу в PDF-форматі		
Лекційне заняття - 3	Тестові питання - 3	Тест проводиться у СЕЗН ЗНУ Moodle. Питання для підготовки за темою «Технології процесів управління в будівництві» 1. Сутність управління будівельним виробництвом 2. Закономірності та принципи управління в будівництві. 3. Організація будівельних систем управління. 4. Проектування будівельних систем управління. 5. Системні методи та підходи прийняття управлінських рішень в будівництві. 6. Кризи сучасного управління в будівельному виробництві і шляхи їх подолання	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань –4. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бали.	2
Практичне заняття-3	Практичне завдання - 3	Вимоги до виконання та оформлення: Практична робота виконана та оформлена за методикою у вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ. Тема практичної роботи: «Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі поточкових моделей з обмеженою пропускну здатністю, актуальні питання». Завдання: 1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи . 2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу. 3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття. 4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи. 5. Прикріпити виконану	Кожне завдання практичної роботи за змістовим модулем оцінюється від 1 до 6 балів з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи. Загальна максимальна сума балів визначається кількістю правильно виконаних завдань в роботі.	6

		практичну роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.		
Лекційне заняття - 4	Тестові питання - 4	<p>Тест проводиться у СЕЗН ЗНУ Moodle.</p> <p>Питання для підготовки за темою «Дослідження виробничих систем управління будівельними процесам»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уявлення про систему управління в контексті будівельного виробництва</li> <li>2. Відображення Загальної теорії систем в плануванні, організації та управлінні будівельним виробництвом</li> <li>3. Система управління будівельним виробництвом та її структура</li> <li>4. Відношення та зв'язки в виробничих системах управління, планування та організації будівництва</li> <li>5. Взаємодія між елементами виробничої системи технологічного циклу</li> <li>6. Виробничі системи управління будівельною організацією.</li> </ol>	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 5. Правильна відповідь оцінюється у 0,4 бали.	2
Лабораторне заняття - 4	Лабораторне завдання - 4	<p>Вимоги до виконання та оформлення: Лабораторна робота виконана та оформлена за методикою у вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ. Тема практичної роботи «Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі поточкових моделей з обмеженою пропускну здатністю, постановка оптимізаційної задачі.».</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</li> <li>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</li> </ol>	Кожне завдання лабораторної роботи за змістовим модулем оцінюється від 1 до 6 балів з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи. Загальна максимальна сума балів визначається кількістю правильно виконаних завдань в роботі.	6

		<p>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</p> <p>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи.</p> <p>5. Прикріпити виконану роботу у вигляді файлу в PDF-форматі</p>		
Лекційне заняття - 5	Тестові питання - 5	<p>Тест проводиться у СЕЗН ЗНУ Moodle.</p> <p>Питання для підготовки за темою «Організація матеріально-технічного забезпечення інвестиційно-будівельної діяльності»</p> <p>1. Основні принципи організації і розвитку матеріально-технічної бази інвестиційно-будівельної діяльності</p> <p>2. Організація ресурсозабезпечення в реалізації девелоперських проєктів будівництва</p> <p>3. Організація виробничо-технологічної комплектації будівництва проєктів девелопменту</p> <p>4. Система виробничо-технологічної комплектації проєктів девелопменту</p> <p>5. Організація баз виробничих комплектувань проєктів девелопменту</p> <p>6. Проєктування виробничо-технологічної комплектації проєктів девелопменту</p>	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 5 Правильна відповідь оцінюється у 0,4 бали.	2
Практичне заняття-5	Практичне завдання - 5	<p>Вимоги до виконання та оформлення: Практична робота виконана та оформлена за методикою у вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ. Тема практичного завдання: «Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі поточкових моделей з обмеженою пропускну здатністю, розгляд</p>	Кожне завдання практичної роботи за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи. Загальна максимальна сума балів визначається кількістю правильно виконаних завдань в	5

		<p>алгоритму вирішення оптимізаційної задачі».</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями за темою практичної роботи .</li> <li>2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу.</li> <li>3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття.</li> <li>4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт.</li> <li>5. Прикріпити виконану роботу у вигляді файлу в PDF-форматі</li> </ol>	роботі.	
Лекційне заняття - 6	Тестові питання - 6	<p>Тест проводиться у СЕЗН ЗНУ Moodle.</p> <p>Питання для підготовки за темою «Організація та експлуатація парку будівельних машин та робота транспорту в реалізації девелопменту нерухомості».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальні положення про транспорт в будівництві</li> <li>2. Вибір потрібного складу парку будівельних машин</li> <li>3. Організаційні форми з експлуатації будівельної механізації</li> <li>4. Форми розрахунків та взаємозв'язки будівельних організацій з управліннями механізацією в будівництві</li> <li>5. Методи контролю та показники роботи будівельних машин</li> <li>6. Особливості та види будівельного транспорту</li> <li>7. Система спеціалізованих автотранспортних засобів</li> <li>8. Вибір виду транспорту та визначення кількості транспортних одиниць</li> <li>9. Організація роботи автотранспорту в будівництві</li> </ol>	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 5. Правильна відповідь оцінюється у 0,4 бали.	<b>2</b>
Лабораторне заняття - 6	Лабораторна робота - 6	Вимоги до виконання та оформлення: Лабораторна робота виконана та оформлена за методикою у	Кожне завдання роботи за змістовим модулем оцінюється від 1 до 4 балів з урахуванням	<b>5</b>

		<p>вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ. Тема практичної роботи: «Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на основі потокових моделей з обмеженою пропускнуою здатністю, вирішення оптимізаційної задачі».</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. За індивідуальними варіантами вирішити оптимізаційну задачу, використовуючи оптимізаційний алгоритм FFA</li> <li>2. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт.</li> <li>3. Прикріпити виконану роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</li> </ol>	<p>відповідей на запитання при захисті роботи.</p> <p>Загальна максимальна сума балів визначається кількістю правильно виконаних завдань в роботі.</p>	
Лекційне заняття - 7	Тестові питання - 7	<p>Питання для підготовки за темою «Оперативне планування інвестиційно-будівельної діяльності та управління реалізацією проєктів девелопменту».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність та призначення оперативного планування в будівництві</li> <li>2. Структура та види планування в будівництві</li> <li>3. Організація розробки місячних оперативних планів в будівництві.</li> <li>4. Організація розробки тижнево-добових оперативних планів будівництва</li> <li>5. Диспетчерська система управління в будівництві</li> </ol> <p>Тест проводиться у СЕЗН ЗНУ Moodle.</p>	<p>Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно.</p> <p>Кількість питань – 5. Правильна відповідь оцінюється у 0,4 бали.</p>	2
Практичне заняття - 7	Практичне завдання - 7	<p>Вимоги до виконання та оформлення: Практична робота виконана та оформлена за методикою у вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ.</p> <p>Тема практичного завдання: «Організація будівництва складних проєктів у встановлений термін на</p>	<p>Кожне завдання практичної роботи за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи.</p> <p>Загальна максимальна сума</p>	5

		<p>основі потокових моделей з обмеженою пропускною здатністю, виробничо-економічний аналіз вирішення оптимізаційної задачі»</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. За результатами вирішення оптимізаційної задачі, виконати виробничо-економічний аналіз вирішення оптимізаційної задачі.</li> <li>2. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт.</li> <li>3. Прикріпити виконану у роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.</li> </ol>	<p>балів визначається кількістю правильно виконаних завдань в роботі.</p>	
<p>Лекційне заняття - 8</p>	<p>Тестові питання - 7</p>	<p>Тест проводиться у СЕЗН ЗНУ Moodle.</p> <p>Питання для підготовки за темою «Організація системи контролю якості будівельної продукції інвестиційних проектів девелопменту».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальні положення про якість продукції будівництва</li> <li>2. Організація контролю якості будівельної продукції</li> <li>3. Внутрішній контроль якості будівельної продукції</li> <li>4. Зовнішній контроль якості будівельної продукції</li> <li>5. Система управління якістю будівельної продукції</li> <li>6. Організація приймання в експлуатацію закінчених будівельних об'єктів</li> </ol> <p>Повний зміст питань за ЗММ-8 дивись у розділі 3 робочої програми</p>	<p>Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно.</p> <p>Кількість питань – 5</p> <p>Правильна відповідь оцінюється у 0,4 бали.</p>	<p>2</p>
<p>Лабораторне заняття - 8</p>	<p>Лабораторне завдання - 8</p>	<p>Вимоги до виконання та оформлення: Лабораторна робота виконана та оформлена за методикою у вигляді файлів завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ.</p> <p>Тема практичної роботи: «Практикум з дисципліни. Приклад розроблення девелопментського проекту будівництва об'єкту.».</p> <p>Завдання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознайомитись із теоретичними відомостями</li> </ol>	<p>Кожне завдання роботи за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи.</p> <p>Загальна максимальна сума балів визначається кількістю правильно виконаних завдань в</p>	<p>5</p>

		за темою практичної роботи . 2. Законспектувати основні тези за темою практичної роботи, використовуючи профільну навчально-методичну та наукову літературу. 3. Надати відповіді на контрольні питання за темою практичного заняття. 4. Зробити висновки за результатами виконання практичної роботи та оформити звіт. 5. Прикріпити виконану роботу у вигляді файлу в PDF-форматі.	роботі.	
<b>Усього за поточний контроль</b>				<b>60</b>
<b>Підсумковий контроль</b>				
<b>Залік</b>	Теоретичне завдання	Теоретична частина підсумкової атестації містить 15 тестових питань за навчальними матеріалами курсу дисципліни.	Опитування теоретичної частини підсумкової атестації здійснюється онлайн в СЕЗН ЗНУ. Оцінка відповіді – правильно/неправильно. Правильна відповідь оцінюється у 2 бали. Максимальна кількість балів за правильні відповіді підсумкової атестації – 30 балів.	<b>30</b>
	Практичне завдання	Практична частина підсумкової атестації здійснюється онлайн на СЕЗН ЗНУ містить розв'язання однієї практичної задачі з дисципліни за індивідуальними варіантами	Правильно розв'язана задача оцінюється до 10 балів.	<b>10</b>
<b>Усього за підсумковий контроль</b>				<b>40</b>

\* Підсумкова атестація проводиться за допомогою дистанційних методів навчання у СЕЗН ЗНУ Moodle у онлайн формі.

### Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

## 6. Основні навчальні ресурси

### Рекомендована література

1. Anna Jakubczyk-Gańczyńska, Agata Siemaszko, Maryna Poltavets. Optimizing Construction Engineering Management Using Metaheuristic Methods and Bayesian Networks . *Applied sciences.*, 2024, 14 (Issue 11), 4871. DOI: <https://doi.org/10.3390/app14114871> Полтавець М.О., Лахтаренко О.І., Технології оцінки експлуатаційної якості промислової будівлі внаслідок часткової військової руйнації . *Мости та тунелі: теорія дослідження, практика.* Дніпро. 2024. №25. С.87-95. DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2024/303399>
2. Iryna Arutiunian, Maryna Poltavets, Maryna Achacha, Olena Bondar, Fedir Pavlov, Oleksandr Gerasymenko, Tetiana Kulinich. Effective Concepts of Harmonious Management of Production Systems. *International Journal of Computer Science and Network Security.* Vol. 21 No. 3. March 2021. pp. 141-144. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.3.19>
3. Бутко М.П., Бутко І.М., Мащенко В.П., Мурашко М.І., Оліфіренко Л.Д., Пепа Т.В. Самійленко Г.М. Теорія прийняття рішень : підручник / за заг. ред. Бутка М.П. Київ : Центр учбової літератури, 2015. 360 с.
4. Бутко М.П., Олійченко І.М., Дітковська М.Ю., Ясько А.Г. та ін. Менеджмент якості в умовах поглиблення інтеграції : підручник. Ніжин: ТОВ «Аспект-Поліграф», 2016. 288 с.
5. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва. [чинний від 2016-05-05]. Київ: ДП «Укрархбудінформ», 2016 52 с.
6. ДСТУ Б А.3.1-13:2010 Номенклатура показників якості будівельної продукції. Основні положення. [чинний від 2010-08-01]. Київ : Мінрегіонбуд України.2010. 32 с.
7. Менеджмент якості в будівництві та виробничі організаційні системи: монографія. Під ред. О. Лівінського Київ. Центр навчальної літератури. 2019. 230 с.
8. Момот О.І. Менеджмент якості та елементи системи якості : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 368 с.
9. Момот О.І. Менеджмент якості та елементи системи якості : підручник для ВНЗ : затв. м-вом освіти і науки України . Київ : ЦУЛ, 2007. 366 с.
10. Полтавець М.О. Сучасний стан нормативного забезпечення та управління



якістю в будівництві : навчально-методичний посібник. Запоріжжя: Видавництво ЗДІА, 2018. 160 с.

11. Полтавець М.О., Арутюнян І.А., Ажажа М.А. Перспективні тенденції гармонійних можливостей при оптимізації виробничих систем будівництва. Мости та тунелі: теорія дослідження, практика. Дніпро. 2021. №20. С.66-72.

DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2021/245361>

12. Полтавець М.О., Лахтаренко О.І., Актуальні тенденції експлуатаційної якості в промисловому будівництві . *Мости та тунелі: теорія дослідження, практика*. Дніпро. 2023. №24. С.72-80. DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2023/292002>

13. Савенко В.І., Лівінський О.М.. Менеджмент якості в будівництві і геном ділової досконалості організації : монографія. Київ. Центр навчальної літератури. 2019. 232 с.

14. Савенко В., Савенко С., Ключова В. Конкурентоспроможність будівельної організації — основа виживання економіки : монографія. Київ. Центр навчальної літератури. 2019. 128 с.

15. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Метрологія, стандартизація і сертифікація : підручник для вищих навчальних закладів . Київ : Центр навчальної літератури, 2016. 262 с.

16. Ушацький С.А., Шейко Ю.П., Тригер Г.М. та ін. Організація будівництва : підручник / за редакцією С.А. Ушацького. Київ : Кондор, 2007. 521 с.

## **Інформаційні ресурси**

1. Система електронного забезпечення навчання ЗНУ.

Курс «Девелопмент інвестиційно-будівельної діяльності будівельних організацій»

URL: <https://moodle.znu.edu.ua/> <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9916>

2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

3. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України

URL: <https://mtu.gov.ua/content/hto-mi-e.html>

## **7. Регуляції і політики курсу**

### **Відвідування занять. Регуляція пропусків.**

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

### **Політика академічної доброчесності**

Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це плагіат. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора! Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з викладачем. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви не доброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. Кодекс академічної доброчесності ЗНУ [https://www.znu.edu.ua/docs/kodeks\\_akadem\\_\\_chnoyi\\_dobrochesnost\\_\\_\\_\\_.pdf](https://www.znu.edu.ua/docs/kodeks_akadem__chnoyi_dobrochesnost____.pdf) ).

### **Неформальна або інформальна освіта.**

Згідно положення Запорізького національного університету про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти ([https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj\\_viddil/normatyvna\\_basa/polozhennya\\_znu\\_pro\\_poryadok\\_viznannya\\_rezul\\_tat\\_v\\_navchannya.pdf](https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/polozhennya_znu_pro_poryadok_viznannya_rezul_tat_v_navchannya.pdf). ) яке визначає підстави та вимоги до процедур визнання, дотримання прозорості, об'єктивності та забезпечення якості проведення процедури оцінювання результатів неформального та/або інформального навчання у Запорізькому національному університеті.

**Додаткові види роботи (бальна система стимулювання активності студентів)** - це система додаткових балів, яку введено з метою заохочування студентів до планомірної, систематичної роботи з опанування теоретичним матеріалом і поглибленого оволодіння ними практичними навичками, які передбачено цим курсом, а також з метою стимулювання їх до творчого підходу та креативного мислення під час розв'язанні практичних завдань практикуму. Отримані додаткові бали додаються понад тих 36-60 балів, які студент може отримати, виконавши всі обов'язкові види робіт, - ці додаткові бали можуть стати вирішальними для отримання більш високої оцінки за весь курс! Тому, наполегливо рекомендуємо студентові скористатися цією нагодою суттєво підвищити свій загальний бал (максимально до 20 балів), отриманий після виконання всіх обов'язкових видів контрольних заходів!

**Види робіт, за які передбачено додаткові бали** (бали виставляються викладачем по закінченню аудиторного циклу викладання):

Позааудиторна навчальна активність як один з видів врахування програмних результатів вивчення цієї дисципліни студентом у формі самоосвіти (неформальна або інформальна) та підтвердження їх відповідним документом (диплом, сертифікат, свідоцтво тощо). Якщо програмні результати, отримані під час вивчення конкретного змістового модуля, зі знаннями й уміннями, одержаними під час позанавчальної самоосвіти (онлайн-курси, розміщені на відкритих навчальних платформах, воркшопи, вебінари, майстер-класи, тренінги тощо) відповідають вимогам робочої програми навчальної дисципліни, то студент звільняється від виконання поточних контролів з цього змістового модуля, а результати зараховуються йому «автоматом» з максимальною бальною оцінкою відповідно до критеріїв оцінювання. У випадку, коли програмні результати частково відповідають вимогам (неповні, схожі, але зі спорідненої галузі знань тощо), викладач має право або звільнити студента від складання окремих поточних контролів у межах цього змістового модуля, або при їх складанні оцінити за максимальним балом

## ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

**ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р.** доступний за адресою: <https://tinyurl.com/yckze4jd>.

**НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ.** Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

**ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ.** Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

**ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ.** Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

**ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА.** Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

**УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ** Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: [v\\_banakh@znu.edu.ua](mailto:v_banakh@znu.edu.ua)

Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

**РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.** Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

## РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

**НАУКОВА БІБЛІОТЕКА:** <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

**СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):** <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: [moodle.znu@znu.edu.ua](mailto:moodle.znu@znu.edu.ua).

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

**ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ:** <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

**ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ:** <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

**ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ):** <http://sites.znu.edu.ua/confucius>