

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)

« 08 »

09 2024

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
МЕТОДОЛОГІЯ І ПРИНЦИПИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В БУДІВНИЦТВІ ТА  
ЦИВІЛЬНІЙ ІНЖЕНЕРІЇ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістра

(назва освітнього ступеня)

денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійні програми: Промислове і цивільне будівництво

Міське будівництво та господарство

(назва)

спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 19 Архітектура та будівництво

(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧ (-ЧІ): Арутюнян І.А., д.т.н., професор, завідувач кафедри

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри промислового та  
цивільного будівництва

Протокол № 1 від "19" 08 2024 р.

Завідувач кафедри промислового та  
цивільного будівництва

(підпис)

І.А. Арутюнян

(ініціали, прізвище)

Погоджено

Гарант ОПП «Промислове і цивільне будівництво»

Н.О. Данкевич

Гарант ОПП «Міське будівництво та

08

А.В. Банах

2024 рік



**Зв'язок з викладачем (викладачами):** особисті – вівторок, четвер, з 13:00 до 15:00, 11 корпус, ауд. 205; дистанційні – ZOOM

**Е-mail:** [iranaarutunan@gmail.com](mailto:iranaarutunan@gmail.com)

**Сезн ЗНУ повідомлення:** <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8423>

**Телефон:** 066 900-78-28

**Інші засоби зв'язку:** Moodle, ZOOM, Viber, Telegram

**Кафедра:** Промислового і цивільного будівництва ЗНУ, м. Запоріжжя, проспект Соборний, 226, корпус 11, , аудиторія Л205

## 1. Опис навчальної дисципліни

**Мета** вивчення навчальної дисципліни «Методологія і принципи наукових досліджень в будівництві та цивільній інженерії» є – формування у студентів аналітичного творчого мислення шляхом опанування ними необхідних фундаментальних теоретико-методологічних знань з питань класифікації наук, науково-технічного потенціалу у галузі будівництва та цивільної інженерії та практичних навичок з організації науково-дослідної діяльності в Україні. Головна задача вузу - допомогти кожному студенту виявити і розвинути свої наукові здібності.

У разі вивчення дисципліни студент повинен набути вміння і засвоїти основні теоретичні положень дисципліни «Методологія і принципи наукових досліджень в будівництві та цивільній інженерії»: накопичувати та обробляти нормативну, організаційно-технічну, економічну інформацію; оволодіти основними методами наукового дослідження; виявляти чинники, які зумовлюють наукову діяльність; аналізувати та використовувати основні тенденції розвитку науки; організовувати та виконувати наукові дослідження.

*Використання новітніх програмних засобів під час виконання практичних завдань розвине як загальні, так і професійні цифрові компетенції слухачів*

Очікувані результати навчання

У разі успішного завершення курсу студент зможє:

- Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності
- Використовувати методологією наукових досліджень;
- Самостійно виявляти як позитивні моменти так і слабкі сторони в застосовуваних наукових концепціях;
- Надавати порівняльну характеристику основних наукових методів і методологій;
- Проводити самостійну пошукову роботу з науковою, навчальною літературою та електронними джерелами інформації на задану тему, узагальнювати результати у вигляді творчої роботи.



### Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Статус дисципліни	<b>Обов'язкова</b>	
Семестр	1-й	1-й
Кількість кредитів ECTS	<b>3</b>	
Кількість годин	90	
Лекційні заняття	14 год.	4 год.
Семінарські / Практичні заняття	14 год.	4 год.
Самостійна робота	62 год.	82 год.
Консультації	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 очно/дистанційно	
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=8423">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8423</a>	

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

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>ЗК02.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Методи: Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, пояснення, робота з навчально-методичним підручником). Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Практичні методи (розв'язання практичних та творчих завдань, контрольні). Логічні методи (індуктивні,	Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, практичний).
<b>ЗК03.</b> Здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел		Контрольні заходи:
<b>ЗК07.</b> Здатність використовувати найбільш передові та сучасні рекомендації виявлені в процесі дослідницької роботи в галузі будівництва та цивільної інженерії.		теоретичне тестування за змістовим модулем з використанням СЕЗН, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове індивідуального

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інституті м. Ю.М. Потєбні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



	<p>дедуктивні, створення проблемної ситуації).                  Проблемно-пошукові методи (репродуктивні).                  Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій).</p>	<p>завдання, підсумкове тестування з використанням СЕЗН.</p>
<p><b>СК01.</b> Здатність застосовувати отримані фахові знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач будівництва та цивільної інженерії</p>	<p>Методи:                  Дослідницький (самостійна робота, індивідуальне завдання).                  Наочні методи (схеми, презентації, моделі).                  Практичні методи (творчі завдання, контрольні).                  Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації).                  Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій).</p>	<p>Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, практичний).                   Контрольні заходи:                  теоретичне тестування за змістовим модулем з використанням СЕЗН, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове індивідуального завдання, підсумкове тестування з використанням СЕЗН.</p>
<p><b>СК04.</b> Здатність до використання сучасних математичних методів та новітніх інформаційних технологій, комп'ютерних систем та мереж, програмних продуктів при створенні нових знань, отриманні практичних результатів у сфері архітектури, будівництва та цивільної інженерії.</p>		
<p><b>СК06.</b> Здатність розуміти та визначати шляхи можливого вирішення проблем будівництва та цивільної інженерії під впливом змін у функціонуванні зовнішнього середовища</p>		
<p><b>СК07.</b> Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозіумах тощо.</p>		
<p><b>ПРО1.</b> Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p>		<p>Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, практичний).                   Контрольні заходи:                  теоретичне тестування за змістовим модулем з використанням СЕЗН,</p>



<p><b>ПР03.</b> Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</p>		<p>надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове індивідуального завдання, підсумкове тестування з використанням СЕЗН.</p> <p>Залік</p>
<p><b>ПР04.</b> Володіти методологією наукових досліджень.</p>		

### 3. Зміст навчальної дисципліни

#### *Змістовий модуль 1. Теоретична основа наукових досліджень*

**Тема 1. Основні поняття « наука» та «наукові дослідження».** Загальні відомості про науку. Наука - соціально значуща сфера людської діяльності. Пізнання об'єктивного світу - головна функція науки. Характеристика процесу наукового пізнання. Наукове дослідження як форма здійснення і розвитку науки. Класифікація наук на основі відмінностей у предметах дослідження. Категорії наукових досліджень: фундаментальні і прикладні. Наукові школи в науках.

Науково-технічна революція (НТР) як передумова перетворення науки в продуктивну силу виробництва. Головні ознаки та характерні риси сучасної НТР. Масштаби наукових досліджень в умовах НТР. Вплив наукових знань на рівень розвитку техніки і технології в умовах НТР

Сучасні наукові пріоритети України.

Диференціація та інтеграція як закономірні тенденції розвитку науки. Диференціація, її характерні ознаки та форми прояву в науці. Історичні передумови виникнення диференціації наук. Інтеграція, її характерні ознаки та форми прояву в науці. Механізми та умови, види і рівні інтеграції наукових знань. Інтеграційні процеси в освіті.

**Тема 2. Теоретична основа наукових досліджень.** Організаційна структура наукових досліджень в Україні. Державна система організації і управління науковими дослідженнями в Україні: керівні органи та наукові установи. Організаційні сектори науки в Україні: академічний, вузівський, галузевий, виробничий. Наукові товариства та їх роль в розвитку науки і популяризації наукових знань. Студентські наукові товариства, їх організація і діяльність. Національна Академія наук - головний науковий центр України. Академія педагогічних наук як вища педагогічна наукова установа України. Передумови її створення, структура та діяльність. Кадрове забезпечення наукових досліджень. Вимоги до наукового працівника. Авторитет та рівень кваліфікації наукового працівника. Наукові ступені і вчені звання в Україні. Порядок присудження наукових ступенів і вчених звань. Форми підготовки наукових працівників. Особливості та підходи до атестації наукових працівників в зарубіжних країнах.

#### *Змістовий модуль 2. Методологія та логіка наукового дослідження*

**Тема 3. Поняття методології наукових досліджень та її види.** Методологія і методи наукових досліджень. Загальні відомості про наукове пізнання. Суб'єкти й об'єкти пізнання. Взаємодія суб'єкта й об'єкта у пізнавальній діяльності. Взаємозв'язок пізнання і практики. Рівні пізнання: почуттєвий і раціональний, емпіричний і теоретичний. Методи наукового пізнання. Уявлення про метод як засіб пізнання. Категорії методів пізнання: узагальнені, загальні та часткові (спеціальні) методи. Методи емпіричного дослідження: спостереження, порівняння, вимірювання,



експеримент. Методи теоретичного дослідження: ідеалізація, формалізація, логічні та історичні методи.

Методи, що можуть бути застосовані на емпіричному й теоретичному рівнях: абстрагування, аналіз і синтез, індукція й дедукція, моделювання.

Системний підхід і системний аналіз. Загальні відомості про систему. Зв'язки між елементами системи. Поділ систем на цілісні та сумативні, матеріальні та абстрактні, природні та штучні, статичні та динамічні, закриті й відкриті, Структура, характеристики та властивості систем. Визначення системного підходу. Вплив системного підходу на послідовність наукового дослідження.

Особливості прояву системного аналізу у науковому дослідженні.

Моделі у науковому дослідженні. Поняття про модель та моделювання. Призначення моделей у науковому дослідженні. Поділ моделей на математичні, геометричні та фізичні. Моделі аналогії.

#### **Тема 4. Логіка наукового дослідження.**

Загальна схема наукового дослідження. Організація і планування наукового дослідження. Основні напрями досліджень будівельної галузі.

Вимоги до проведення наукового дослідження. Вплив особистісних якостей дослідника на результативність наукового дослідження. Послідовність проведення наукового дослідження. Науковий напрямок, проблема і тема наукового дослідження. Вибір теми дослідження. Ознайомлення із станом обраної теми дослідження. Уточнення теми і складання програми дослідження. Обґрунтування теми, дослідження, його актуальності та новизни.

Методологічний апарат наукового дослідження. Мета та завдання дослідження. Вибір методів дослідження. Умови забезпечення адекватності обраних методів дослідження його меті та завданням. Логіка наукового дослідження. Складання календарного плану робіт. Гіпотеза дослідження. Систематичне накопичення дослідних матеріалів. Зведення і опрацювання результатів дослідження. Теоретичний аналіз та літературне оформлення результатів дослідження. Упровадження у практику та оцінювання теоретичної й практичної значущості результатів дослідження.

### ***Змістовий модуль 3. Аналіз процесів оформлення результатів наукового дослідження***

**Тема 5. Оформлення результатів досліджень у вигляді наукових робіт.** Форми узагальнення результатів наукових досліджень: усний виклад, тези доповіді, реферат, наукова стаття, науковий звіт, дисертація, монографія. Вимоги до їх змісту та оформлення.

Методи зведення й обробки результатів експериментальних досліджень: статистичні, графічні й табличні.

Математичні методи опрацювання результатів дослідження. Математична інтерпретація експериментальних матеріалів. Середні показники результатів дослідження. Варіювання результатів дослідження. Визначення достовірності результатів дослідження. Параметричні методи порівняння результатів досліджень. Методи визначення зв'язків між факторами і явищами.

Складання списку літературних джерел. Вимоги до оформлення наукових праць. Письмове оформлення наукової праці. Виразність і мова тексту наукової праці. Правильність застосування наукової термінології. Цитування у тексті наукової праці. Види посилань на використані літературні джерела. Пояснення зв'язку тексту з посиланнями. Спрощення бібліографічних описів у посиланнях.



Завершення і представлення результатів наукового дослідження. Вибір форми представлення результатів наукового дослідження. Показники оцінювання результативності проведеного дослідження. Рецензування завершеної наукової роботи.

Підготовка до захисту та захист наукової роботи. Підготовка результатів дослідження до упровадження у практику.

**Тема 6. Підготовка публікацій, рефератів, доповідей.** Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Порядок написання публікацій. Методика підготовки і написання публікації. Мінімальна кількість та обсяг публікацій здобувача. Наукова монографія, наукова стаття, реферат. Сутність, різниця, порядок підготовки, основні правила оформлення. Виступи: поняття, види та форми втілення змісту. Методика підготовки доповіді за результатами наукової роботи. Техніка написання тексту. Вимоги до обсягу, змісту, оформлення публікацій.

#### *Змістовий модуль 4. Організаційно-економічне забезпечення наукових досліджень*

**Тема 7. Впровадження результатів наукових досліджень та їх ефективність.** Впровадження результатів закінчених наукових досліджень. Визначення результативності, ефекту та ефективності наукового дослідження. Порядок практичного впровадження результатів дослідження.

Документальне оформлення підтвердження практичного впровадження результатів дослідження. Ефективність результатів наукових досліджень та її критерії. Види ефективності. Розрахунок економічної ефективності наукових досліджень.

**Тема 8. Перелік галузей та напрямків дослідження.** Технологія та організація промислового та цивільного будівництва. Будівельні матеріали і вироби. Основи і фундаменти, підземні споруди. Управління проектами та розвиток виробництва. Економіка і управління будівництвом. Логістика в будівництві.

### **4. Структура навчальної дисципліни**

Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Наука як система уявлень про світ. Теоретична основа наукових досліджень.	2	1	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття 1	Аналіз можливостей підвищення ефективності програм розвитку будівництва та цивільної інженерії на підґрунті інноваційних науково-практичних аспектів	2	0,5	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Наука як система уявлень про світ	8	11	
Лекція 2	Методологія і методи наукових досліджень	2	0,5	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Вибрати тему наукового дослідження. Надати детальний літературний огляд вибраного наукового дослідження. Який включатиме: сутність, значення, переваги, недоліки, існуючі методи та	2	0,5	<i>Щотижня</i>

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інституті м. Ю.М. Потєбні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



	моделі, тощо, порівняльну характеристики між існуючими методами, економічну оцінку			
Самостійна робота	Теоретична основа наукових досліджень Методологія і методи наукових досліджень	9	11	
Лекція	Логіка наукового дослідження	2	0,5	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Формування вступу наукового звіту, відповідно вибраного наукового дослідження. У вступі повинно бути розкрито актуальність вибраного наукового напрямку, сформульована мета, розглянуті завдання, що дозволяють досягти поставленої мети, сформулювати: об'єкт та предмет дослідження, методи дослідження, наукову новизну, практичне значення.»	2	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Логіка наукового дослідження	9	12	
Лекція	Оформлення результатів дослідження у вигляді наукових робіт	2	0,5	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Формування та оформлення тез до участі університетської науково-практичної конференції студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених «МОЛОДА НАУКА».	2	0,5	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Оформлення результатів дослідження у вигляді наукових робіт	9	12	
Лекція	Системотехнічний підхід до розвитку Підготовка публікацій, рефератів, доповідей	2	0,5	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Оформити анотацію українською та англійською мовою, враховуючи наукову стилістику	2	0,5	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Підготовка публікацій, рефератів, доповідей	9	12	
Лекція	Впровадження результатів наукових досліджень та їх ефективність	2	0,5	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Написання наукової статті. (у формі документу MS Word). Актів впровадження	2	0,5	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Впровадження результатів наукових досліджень та їх ефективність	9	12	
Лекція	Перелік галузей та напрямків дослідження	2	0,5	<i>Один раз на</i>



**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інституті м. Ю.М. Потєбні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



				<i>два тижня</i>
Практичні заняття	Підготовка до публічного виступу	2	0,5	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Підготовка до написання наукового звіту	9	12	

### 5. Види і зміст контрольних заходів

Види заняття роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
Практичне заняття № 1	Комплексні: Тест 1 (за змістовим модулем 1)	Питання для підготовки: Наука як система уявлень про світ Теоретична основа наукових досліджень	Тестові питання на сайт системи Moodle ЗНУ оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0.5 бал.	5
	Практичне завдання- «Аналіз можливостей підвищення ефективності програм розвитку будівництва та цивільної інженерії на підґрунті інноваційних науково-практичних аспектів.»	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів MS Word завантаження на сайт системи Moodle ЗНУ	Практичне завдання 1 за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів.	5
Практичне заняття № 2	Комплексні: Тест 2 (за змістовим модулем 2)		Тестові питання на сайт системи Moodle ЗНУ оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0.5 бал.	5
	Практичне завдання – «Вибрати тему наукового дослідження. Надати детальний літературний огляд вибраного наукового дослідження. Який включатиме: сутність,	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів MS Word завантаження на сайт системи Moodle ЗНУ	Практичне завдання 1 за змістовим модулем оцінюється від 1 до 10 балів.	10

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



	значення, переваги, недоліки, існуючі методи та моделі, тощо, порівняльну характеристики між існуючими методами, економічну оцінку»			
Практичне заняття № 3	Тест 3 (за змістовим модулем 3)		Тестові питання на сайт системи Moodle ЗНУ оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бал.	5
	Практичне завдання – «Аналіз галузей та напрямків дослідження».. Формування вступу наукового звіту, відповідно вибраного наукового дослідження. У вступі повинно бути розкрито актуальність вибраного наукового напрямку, сформульована мета, розглянуті завдання, що дозволяють досягти поставленої мети, сформулювати: об'єкт та предмет дослідження, методи дослідження, наукову новизну, практичне значення.»	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів MS Word завантаження на сайт системи Moodle ЗНУ	Практичне завдання 2 за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів.	5
	Практичне завдання - «Аналіз процесів оформлення	Вимоги до виконання та оформлення: Поточне практичне завдання у вигляді	Практичне завдання 3 за змістовими модулям	15

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



	результатів наукового дослідження». Формування та оформлення тез до участі університетської науково-практичної конференції студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених «МОЛОДА НАУКА».	файлу MS Word , завантаження на сайт системи Moodle ЗНУ. <b>Вимоги до оформлення:</b> Обсяг – до 2 сторінок формату А4, шрифт Times New Roman, розмір шрифту – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1, абзацний відступ – 1,25, всі поля – 2 см.	оцінюється від 1 до 15 балів.	
Практичне заняття № 4	Комплексні: Тест 4 (за змістовим модулем 4)		Тестові питання на сайт системи Moodle ЗНУ оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бал.	5
	Практичне завдання – Оформити анотацію українською та англійською мовою, враховуючи наукову стилістику.	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів MS Word завантаження на сайт системи Moodle ЗНУ	Практичне завдання за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів.	5
<b>Усього контр. заходів</b>				<b>60</b>

**Підсумковий семестровий контроль**

залік	Тестування	Тестування передбачає обмежену у часі (10 хвилин) відповідь на теоретичні питання. У разі дистанційної форми навчання залік проходить у тестовій формі через платформу Moodle.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 2 бали.	20
-------	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



	Індивідуальне завдання	Виконання індивідуального завдання на тему «Науковий звіт»: підготувати науковий звіт, що має відповідну структуру титульний лист, анотацію, зміст, вступ, основні розділи, висновки, список використаних джерел.	Здати у формі документу MS Word)	20
<b>Усього за підсумковий семестровий контроль</b>				<b>40</b>



**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)		

### ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Арутюнян І.А. Наукові дослідження: навчально-методичний посібник. Запоріжжя, ЗДІА, 2018. 161 с.
2. Данильчан О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень: підручник. Харків: Право, 2019. 368с.
3. Добронравова І.С., Руденко О.В., Сидоренко Л.І. та ін.. Методологія та організація наукових досліджень: посібник. -Київ: Київський університе, 2018. 607с.
4. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.
5. Колесников О.В. Основи наукових досліджень. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 144 с.
6. Зведення спеціальних будівель і споруд : навч. посіб. / за. ред В.В. Савйовського. Київ : Ліра-К, 2020. 248 с.
7. Козик В.В., Гавриляк А.С., Петрушка Т.О. Організація будівництва : підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 256 с.
8. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: посібник. Київ.: Кондор, 2003. 192 с.
9. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2010. 176 с.
10. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т. А. Основы научных исследований: учеб. пособие / под ред. А.А. Лудченко. 2-е изд., стер. Киев: "Знання, КОО, 2001. 113 с.
11. Черненко В.К., Ярмоленко М.Г., Батура Г.М. Технологія будівельного виробництва: підручник/ за ред.. В.К. Черненка. Київ: Вища шк.,, 2002. 430 с.
12. Теліченко О.І., Нагорний М.В.Зведення і монтаж будівель та споруд : навч. посіб. Суми : Видавництво Сумський національний аграрний універстет, 2020. 197 с
13. Тянь Р.Б., Павлов І.Д., Головкова Л.С. Управління проектами в виробничих системах: монографія. Запоріжжя, ГУ ЗІДМУ, 2006. 208 с.
14. Тормоса Ю.Г. Основи наукових досліджень: навч.-метод. посібник. Київ: КНЕУ, 2003. 76с.
15. Філіпченко А. С. Основи наукових досліджень: посібник. Київ: Академвидав, 2004. 208 с
16. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науко-дослідної діяльності: підручник. - 3-тє вид. Київ:"Знання-Прее", 2003. 295 с.
17. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень: навч.посібник. Київ: МОН, 2004. 216 с.



### Законодавчі та нормативні документи

1. ДСТУ 8302:2015 Бібліографічні посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016-07-01] Вид. офіц.. Київ: ДП «Укр НДНЦ», 2016.20 с.
2. ДСТУ 3008-2015 Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення. [Чинний від 2017-07-01] Вид. офіц.. Київ: ДП «Укр НДНЦ», 2016.31 с.

### Інформаційні ресурси:

1. Офіційний веб-портал. Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України: веб-сайт URL: <https://mtu.gov.ua>
2. Державні будівельні норми: веб-сайт URL: <https://dbn.co.ua>.
3. Головне управління статистики у Запорізькій області. URL: <http://www.zp.ukrstat.gov.ua/>
4. Система електронного забезпечення навчання ЗНУ. Курс «Методологія і принципи наукових досліджень в будівництві та цивільній інженерії». URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8423#section-7>



## **РЕГУЛЯЦІЯ 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. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).*

### **Неформальна 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** студентіві скористатися цією нагодою **СУТТЄВО** підвищити свій загальний бал (максимально до 15 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*



**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інституті м. Ю.М. Потєбні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



*«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 методичку 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.

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інституті м. Ю.М. Потєбні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



**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>