

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

\_\_\_\_\_ Н.Г. Метеленко  
(підпис) (ініціали та прізвище)  
« 29 » \_\_\_\_\_ 08 2025

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ЕЛЕКТРОННІ ПРИСТРОЇ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК**

(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалаврів  
(назва освітнього ступеня)

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Електроніка  
(назва)

спеціалізації / предметної спеціальності \_\_\_\_\_  
(за наявності) (шифр і назва)

спеціальності 171 Електроніка  
(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації  
(шифр і назва)

**ВИКЛАДАЧ :** Алексієвський Дмитро Геннадійович , доктор техн. наук, доцент,  
професор кафедри ЕІСПЗ  
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри Електроніки,  
інформаційних систем та програмного  
забезпечення

Протокол № 1 від “ 21 ” серпня 2025 р.  
Завідувач кафедри ЕІСПЗ

\_\_\_\_\_ Т. В. Критська  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено  
Гарант освітньо-професійної  
програми

\_\_\_\_\_ Є. М. Кісельов  
(підпис) (ініціали, прізвище)

2025 рік



Зв'язок з викладачем:

E-mail: [lasian2017@ukr.net](mailto:lasian2017@ukr.net)

СЕЗН ЗНУ повідомлення:

Телефон: (061) 227-14-33

Інші засоби зв'язку: Google Meet: <https://meet.google.com/uqv-egji-iko>

Кафедра: електроніки, інформаційних систем та програмного забезпечення, ІІ корпус, ауд.501

## 1. Опис навчальної дисципліни

**Мета дисципліни** - набуття знань про методи аналізу та проектування електрообладнання електромеханічних систем вітроенергетичних установок.

**Завдання дисципліни** – надання студентам відомостей про основні типи електрообладнання електромеханічних систем вітроенергетичних установок, їх властивості, та галузі застосування; опанування методами синтезу математичних моделей електрообладнання електромеханічних систем вітроенергетичних установок та реалізацією цих моделей засобами комп'ютерного моделювання; отримання студентами навичок застосування комп'ютерного моделювання для проектування електрообладнання електромеханічних систем вітроенергетичних установок різноманітних типів.

## Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	<b>Вибіркова</b>	
Семестр	7-й	
Кількість кредитів ECTS	<b>6</b>	
Кількість годин	180	
Лекційні заняття	24 год.	
Практичні заняття	24 год.	
Самостійна робота	132 год.	
Консультації	Розклад проведення консультацій <a href="https://www.znu.edu.ua/2024/den/inni/kons-inni.pdf">https://www.znu.edu.ua/2024/den/inni/kons-inni.pdf</a> , формат проведення - 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=14196">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=14196</a>	

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



Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
<b>Загальні компетентності:</b>		
ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Виконання завдань з елементами творчого підходу	Оцінка самостійності виконання завдання в ході відповідей на питання, що стосуються творчого завдання.
ЗК 6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Виконання завдань з елементами творчого підходу	Оцінка самостійності виконання завдання в ході відповідей на питання, що стосуються творчого завдання.
<b>Спеціальні компетентності:</b>		
СК 5. Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у мікро- та наносистемній техніці за допомогою побудови і аналізу їх фізичних і математичних моделей.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.
СК 7. Здатність розв'язувати інженерні задачі в галузі мікро- та наносистемної техніки з урахуванням всіх аспектів розробки, проектування, виробництва, експлуатації та модернізації.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.
СК 8. Здатність визначати та оцінювати характеристики та параметри матеріалів мікро- та наносистемної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв, мікропроцесорних систем.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.
СК 12. Здатність використовувати знання з оптичної аналогової та цифрової схемотехніки, оптоелектроніки, фотовольтаїки та геліоелектроніки.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.
СК 13. Здатність застосовувати знання з моделювання функціональних вузлів мікроелектроніки та конструювання приладів на їх	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.



Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
основі.		
<b>Програмні результати навчання:</b>		
Р 1. Застосовувати знання принципів дії пристроїв і систем мікро- та наносистемної техніки при їхньому проектуванні та експлуатації.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму.	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.
Р 3. Застосовувати знання і розуміння фізики, відповідні теорії, моделі та методи для розв'язання практичних задач синтезу пристроїв мікро- та наносистемної техніки.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму.	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.
Р 4. Оцінювати характеристики та параметри матеріалів пристроїв мікро- та наносистемної техніки, знати та розуміти основи твердотільної та оптичної електроніки, нанoeлектроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, мікропроцесорної техніки.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму.	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.
Р 7. Досліджувати характеристики і параметри мікро- та наносистемної техніки, приладів мікропроцесорних систем з урахуванням цілей дослідження, вимог та специфіки вибраних технічних засобів.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму.	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.
Р 11. Організувати та проводити планові та позапланові технічні обслуговування, налагодження, технологічного устаткування у відповідності до поточних вимог виробництва.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму.	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.
Р 16. Застосовувати знання з оптохемотехніки, фотовольтаїки та геліoeлектроніки при проектуванні та розробці інформаційних систем мікро- та нанoeлектроніки.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму.	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.



<b>Компетентності/ результати навчання</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми і методи оцінювання</b>
Р 17. Використовувати знання з моделювання функціональних вузлів мікроелектроніки при розробці обладнання сучасних мікроелектронних інформаційних систем.	Лекційні заняття. Виконання завдань лабораторного практикуму.	Перевірка звітів з виконання лабораторних робіт. Перевірка тестових завдань.

### 3. Зміст навчальної дисципліни

#### Змістовний модуль 1

Тема 1. Вступ. Загальні поняття про електромеханічну систему ВЕУ

Тема 2. Огляд основних видів ВЕУ

#### Змістовний модуль 2

Тема 3. Аеромеханічне перетворення

Тема 4. Режими роботи ВЕУ з постійною швидкістю обертання вітроколеса

#### Змістовний модуль 3

Тема 5. . Режими роботи ВЕУ зі змінною швидкістю обертання

#### Змістовний модуль 4

Тема 6. Оптимальні режими роботи електромеханічної системи ВЕУ зі змінною швидкістю обертання

#### Змістовний модуль 5

Тема 7. Системи керування електромеханічними системами ВЕУ зі змінною швидкістю обертання

#### Змістовний модуль 6

Тема 8. Електромеханічна система ВЕУ з аеродинамічним мультиплікуванням

#### Змістовний модуль 7

Тема 9. Види систем ВЕУ з аеродинамічним мультиплікуванням

#### Змістовний модуль 8

Тема 10. Електрообладнання ВЕУ з аеродинамічним мультиплікуванням

#### Змістовний модуль 9

Тема 11. Системи керування електромеханічними системами ВЕУ з аеродинамічним мультиплікуванням

#### Змістовний модуль 10

Тема 12. Засоби комп'ютерного моделювання електромеханічних систем ВЕУ

### 4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
<b>Змістовний модуль 1</b>				
Лекція 1	Тема 1. Вступ. Загальні поняття про електромеханічну систему ВЕУ	2		<i>щотижня</i>



Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
Лекція 2	Тема 2. Огляд основних видів ВЕУ	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 1	1. Головне рівняння руху електромеханічної системи ВЕУ	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 2	2. Застосування методу блок-схем для побудови моделей електромеханічної системи ВЕУ	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 3	3. Застосування візуально-блочного моделювання для побудови моделей електромеханічної системи ВЕУ	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Тем 1-2.	12		
<b>Змістовний модуль 2</b>				
Лекція 3	Тема 3. Аеромеханічне перетворення	2		<i>щотижня</i>
Лекція 4	Тема 4. Режим роботи ВЕУ з постійною швидкістю обертання вітроколеса	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 4	4. Комп'ютерного моделювання у середовищі MathLab для реалізації моделей електромеханічної системи ВЕУ	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Тем 3-4.	12		
<b>Змістовний модуль 3</b>				
Лекція 5	Тема 5. . Режим роботи ВЕУ зі змінною швидкістю обертання.	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 5	5. Створення блоку ВБМ для аеромеханічного перетворення	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Тем 5.	12		
<b>Змістовний модуль 4</b>				
Лекція 6	Тема 6. Оптимальні режими роботи електромеханічної системи ВЕУ зі змінною швидкістю обертання.	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 6	6. Створення блоку ВБМ для генератору	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Тем 6	12		
<b>Змістовний модуль 5</b>				
Лекція 7	Тема 7. Системи керування електромеханічними системами ВЕУ зі змінною швидкістю обертання	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 7	7. Створення блоку ВБМ для випрямляча	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Тем 7.	12		



Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
<b>Змістовний модуль 6</b>				
Лекція 8	Тема 8. Електромеханічна система ВЕУ з аеродинамічним мультиплікуванням	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 8	8. Створення блоку ВБМ для імпульсного перетворювача постійної напруги	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Теми 8.	12		
<b>Змістовний модуль 7</b>				
Лекція 9	Тема 9. Види систем ВЕУ з аеродинамічним мультиплікуванням	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 9	9. Створення блоку ВБМ для інвертору	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Теми 9.	12		
<b>Змістовний модуль 8</b>				
Лекція 10	Тема 10. Електрообладнання ВЕУ з аеродинамічним мультиплікуванням	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 10	10. Створення блоку ВБМ для інвертору	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Теми 10.	12		
<b>Змістовний модуль 9</b>				
Лекція 11	Тема 11. Системи керування електромеханічними системами ВЕУ з аеродинамічним мультиплікуванням.	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 11	11. Створення блоку ВБМ для системи керування	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Теми 11.	12		
<b>Змістовний модуль 10</b>				
Лекція 12	Тема 12. Засоби комп'ютерного моделювання електромеханічних систем ВЕУ	2		<i>щотижня</i>
Практичне заняття 12	12. Моделювання режимів роботи електрообладнання ВЕУ	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Теми 12.	24		

### 5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
Практична робота №1	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету	<b>1</b>

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Силабус навчальної дисципліни**  
*Електронні пристрої вітроенергетичних установок*



<b>Вид заняття/ роботи</b>	<b>Вид контрольного заходу</b>	<b>Зміст контрольного заходу</b>	<b>Критерії оцінювання та термін виконання</b>	<b>Усього балів</b>
		здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	дослідження.	
Практична робота №2	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>1</b>
Практична робота №3	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>1</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 1	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
Практична робота №4	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>3</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 2	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
Практична робота №5	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>3</b>

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Силабус навчальної дисципліни**  
*Електронні пристрої вітроенергетичних установок*



<b>Вид заняття/ роботи</b>	<b>Вид контрольного заходу</b>	<b>Зміст контрольного заходу</b>	<b>Критерії оцінювання та термін виконання</b>	<b>Усього балів</b>
		дослідження.		
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 3	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
Практична робота №6	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>3</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 4	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
Практична робота №7	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>3</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 5	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
Практична робота №8	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>3</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 6	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
Практична робота №9	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>3</b>

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Силабус навчальної дисципліни**  
*Електронні пристрої вітроенергетичних установок*



Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
		виконання роботи та розуміння предмету дослідження.		
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 7	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
Практична робота №10	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>3</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 8	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
Практична робота №11	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>3</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 9	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
Практична робота №12	Перевірка результатів виконання практичного завдання	Демонстрація результатів виконання роботи здобувачем. Відповіді здобувача на питання викладача стосовно виконання роботи, з метою визначення ступеня самостійності виконання роботи та розуміння предмету дослідження.	- самостійність виконання роботи; - розуміння предмету дослідження.	<b>3</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 10	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>3</b>
<b>Усього за поточний контроль</b>				<b>60</b>
<b>Підсумковий контроль</b>				
<b>Залік</b>	Теоретичне опитування	Відповіді на теоретичні питання	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>40</b>
<b>Усього за</b>				<b>40</b>



Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
підсумковий контроль				

**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

### Основна:

1. Автоматизований електропривод ч. 2. Навчальний посібник /В.І. Теряєв. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. –204 с.
2. Казачковський М.М. Комплектні електроприводи: Навч. посібник. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет. 2003.
3. Автоматизований електропривод машин та установок: конспект лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавр за освітньою програмою Інжиніринг інтелектуальних електротехнічних та мехатронних комплексів» / О.В. Чермалих, О.В. Данілін, А.В. Босак. Л.В. Торопова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. –Електронні текстові дані (1 файл: 24,3Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 61с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41535>.

### Додаткова:

1. Лукашук Л. О. Схемотехніка логічних та послідовнісних схем: навч. посіб. Львів : Видавництво Нац. університету «Львівська політехніка», 2004. 116 с.
2. Гельжинський І. І., Голяка Р. Л., Готра З. Ю., Марусенкова Т.А. Мікросхемотехніка: підручник. Львів : Ліга-Прес, 2015. 492 с.

### Інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека Запорізького національного університету. URL: <http://library.znu.edu.ua/>
2. Система електронного забезпечення навчання ЗНУ. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/>  
 Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/Proteus>

## 7. Регуляції і політики курсу

### Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Вивчення курсу передбачає обов’язкове відвідування занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати 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 аудиторно з відпрацюванням на лабораторному обладнанні, або, в окремих випадках, за допомогою виконання завдань через систему електронного навчання Moodle. Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

### **Політика академічної доброчесності**

Індивідуальні завдання, що виконуються студентами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату. Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел:

Електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>

Цифрова повнотекстова база даних англomовної наукової періодици JSTOR: <https://www.jstor.org/>

### **Використання комп'ютерів/телефонів на занятті**

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час занять забороняється. Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» на мобільних телефонах до початку заняття. При виконанні практичних робіт дозволяється використовувати техніку у навчальних цілях (для виконання розрахунків, побудови графіків, моделювання, тощо). Під час виконання заходів контролю (письмових контрольних робіт, іспиту) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.

### **Комунікація**

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Zoom. Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни проведення контрольних робіт, коди доступу до сесій у Zoom та ін. – регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу та в групах Viber. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень та електронна пошта [lasian2017@ukr.net](mailto:lasian2017@ukr.net). У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».

### **Визнання результатів неформальної/інформальної освіти**

Організація та проведення процедури визнання результатів навчання неформальної / інформальної освіти проводиться відповідно до 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).

## ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

**ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2025-2026 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: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>