

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

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор Інженерного навчально-наукового  
інституту ім. Ю.М. Потебні ЗНУ

Наталія МЕТЕЛЕНКО

(підпис)

(ім'я, прізвище)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Технології розробки web-додатків на основі фреймворків**

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістра

(назва освітнього ступеня)

денної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма Інформаційна економіка

(назва)

спеціальності 051 Економіка

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки

(шифр і назва)

**ВИКЛАДАЧ (-ЧИ):** Мержинський Є.К., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри  
інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів

Протокол №\_\_ від “\_\_” \_\_\_\_\_ 2025 р.  
Завідувач кафедри

(підпис)

Іван КЛОПОВ

(ініціали, прізвище)

Погоджено  
Гарант освітньо-професійної програми

Євгеній МЕРЖИНСЬКИЙ

(підпис)

(ініціали, прізвище)

2025 рік

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни  
Архітектура сучасних Web-сервісів



## 2. Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	<b>Обов'язкова</b>	
Семестр	1-й	1-й
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість годин	90	
Лекційні заняття	14 год.	год.
Семінарські заняття	–	год.
Практичні заняття	–	год.
Лабораторні заняття	14 год.	год.
Самостійна робота	62 год.	год.
Консультації	щопонеділка, 16:00-17:20, конференція Zoom 682 514 7700	
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=15059">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=15059</a>	

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

Заплановані робочою програмою результати навчання та компетентності	Методи і контрольні заходи
1	2
<p><b>Загальні компетентності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між економічними явищами та процесами.</li> <li>— ЗК5. Здатність працювати у команді.</li> <li>— ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні та презентувати результати.</li> </ul>	<p>Методи:</p> <p>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 пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій).</p>
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— СК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень.</li> <li>— СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.</li> </ul>	<p>Методи:</p> <p>Дослідницький (самостійна робота, проекти). 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> <p>Контрольні заходи:</p>

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни  
Архітектура сучасних Web-сервісів



<p>— СК12. Здатність визначати потреби економічних агентів у нових цифрових сервісах, створювати та керувати проектами інформатизації бізнес-процесів, перевіряти та інтерпретувати отримані результати.</p> <p>— СК14. Здатність володіти прийомами і навичками колективної роботи над проектами інформатизації діяльності економічних агентів.</p>	<p>— теоретичне тестування за змістовим модулем.</p>
<p><b>Програмні результати навчання:</b></p> <p>— ПРН1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем (у т.ч. на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові).</p> <p>— ПРН4. Розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.</p> <p>— ПРН8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.</p> <p>— ПРН10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.</p> <p>— ПРН11. Визначати та критично оцінювати стан і тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.</p> <p>— ПРН16. Проектувати структури даних, створювати та застосовувати інформаційні моделі з урахуванням особливостей програмно-апаратних рішень центрів обробки даних і ресурсних обмежень економічних агентів.</p> <p>— ПРН17. Розробляти та супроводжувати користувальницькі інтерфейси та серверні застосунки інформаційно-аналітичних систем і цифрових сервісів економічних агентів для видобування, опрацювання та зберігання даних.</p>	<p>Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, лабораторно-практичний).</p> <p>Самостійно-пошукові методи (індивідуальна робота, практична робота).</p> <p style="text-align: center;">Контрольні заходи:</p> <p>— захист індивідуальних лабораторних робіт;</p> <p>— теоретичне тестування за змістовим модулем.</p> <p>— залік.</p>

#### 4. Зміст навчальної дисципліни

##### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. HTML5 ТА CSS ЯК ГОЛОВНІ ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ ФРОНТ-ЕНД ЧАСТИНИ ВЕБСАЙТУ.

Технології створення веб-застосунків. Клієнт-серверна архітектура Інтернету. Консоль JavaScript. Фронтенд і бекенд. Створення першої сторінки. Семантична структура HTML5 сторінки. Форми HTML5. CSS стилі в HTML. CSS-препроцесори.

##### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ФРЕЙМВОРК BOOTSTRAP 4

Знайомство з Bootstrap. Форми. Адаптивний дизайн Bootstrap. Завантаження Bootstrap (локальне підключення). Модульна сітка Bootstrap. Класи сітки. Медіа запити. Адаптивна ширина блоків. Допоміжні класи (Utilites). Компоненти Bootstrap. Таблиці (Tables). Компоненти меню.



**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. МОВА ПРОГРАМУВАННЯ JAVASCRIPT**

Вступ до JavaScript (JS). Он-лайн редактори. Написання та виконання коду. Ключові слова. Синтаксис JS. Оператори виведення даних в JavaScript . Операції зі змінними. Арифметичні операції в JS.

**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. DOM МОДЕЛЬ**

HTML DOM (Document Object Model). Особливості програмування мовою JavaScript в DOM. Програмний інтерфейс DOM. DOM - об'єкт документа. DOM - зміна HTML. DOM - зміна CSS. Оброблювачі подій мовою JavaScript. Додавання елементів у Web-документ. Обробка форм XHTML. Обробка даних елементів форм.

**5. Теми лекційних занять**

№ змістового модуля	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д ф.	з/дист ф.	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
1	1. Вступ до курсу. Основи розробки Web-сервісів за допомогою фреймворку REACT 2. Використання станів (state) компонентів. Хуки useState та useEffect	3	-	1 раз на 2 тижня
2	3. Хуки в React 4. Маршрутизація в React Router	3	-	1 раз на 2 тижня
3	5. Створення та валідація форм на React 6. Керування станами за допомогою REDUX / Redux Toolkit	4	-	1 раз на 2 тижня
4	7. Node.js та фреймворк Express 8. Використання DevOps практик у веб-сервісах	4	-	1 раз на 2 тижня
<b>Разом</b>		<b>14</b>	-	

**6. Теми практичних/семінарських/лабораторних занять**

№ змістового модуля	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д ф.	о/д ф.	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Лабораторна робота №1. Технології програмування клієнтської частини. Верстка за допомогою HTML, CSS	3		1 раз на 2 тижня
2	Лабораторна робота №2. Технології програмування клієнтської частини на фреймворку React.	4		1 раз на 2 тижня
3	Лабораторна робота №3. Технології програмування клієнтської частини на фреймворку React. Складні додатки	3		1 раз на 2 тижня
4	Лабораторна робота №4. Технології програмування серверної частини за допомогою Node.js.	4		1 раз на 2 тижня



<b>Разом</b>	<b>14</b>		
--------------	-----------	--	--

### 7. Самостійна робота

№ змістовного модуля	Назва теми	Кількість годин	
		о/д.ф.	з.ф.
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вступ до архітектури веб-сервісів                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основні поняття та принципи веб-сервісів</li> <li>• Історія розвитку веб-технологій</li> <li>• Класифікація веб-сервісів</li> </ul> </li> <li>• Архітектурні стилі та підходи                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Монолітна архітектура</li> <li>• Мікросервісна архітектура</li> <li>• Service-Oriented Architecture (SOA)</li> <li>• Serverless архітектура</li> </ul> </li> </ul>	7	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Протоколи передачі даних у веб-сервісах                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP/HTTPS, WebSockets, HTTP/2</li> <li>• Протоколи REST та GraphQL</li> <li>• SOAP: архітектура та застосування</li> </ul> </li> <li>• Моделювання та проєктування API                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принципи проєктування RESTful API</li> <li>• Документація API: OpenAPI, Swagger</li> <li>• Безпека API: OAuth, JWT, CORS</li> </ul> </li> </ul>	5	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Розробка масштабованих веб-сервісів                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Патерни масштабованості</li> <li>• Високодоступність та відмовостійкість</li> <li>• Кешування, балансування навантаження</li> </ul> </li> <li>• Хмарні обчислення та веб-сервіси                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основи хмарних технологій: IaaS, PaaS, SaaS</li> <li>• AWS, Azure, Google Cloud: огляд платформ</li> <li>• CI/CD для веб-сервісів у хмарі</li> </ul> </li> </ul>	10	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Використання DevOps практик у веб-сервісах                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контейнеризація: Docker, Kubernetes</li> <li>• Автоматизація тестування та розгортання</li> <li>• Моніторинг та логування веб-сервісів</li> </ul> </li> <li>• Безпека веб-сервісів                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Загрози та ризики безпеки веб-додатків</li> <li>• Шифрування, SSL/TLS, HTTPS</li> <li>• Інструменти безпеки: OWASP, Web Application Firewalls (WAF)</li> </ul> </li> </ul>	10	
Підсумковий семестровий контроль: залік		30	
<b>Разом</b>		<b>62</b>	

### 8. Види і зміст поточних контрольних заходів

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни  
Архітектура сучасних Web-сервісів



№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	2	3	4	5
1	Тест 1	Питання для підготовки: Технології створення веб-застосунків. Клієнт-серверна архітектура Інтернету. Консоль JavaScript. Фронтенд і бекенд. Створення першої сторінки. Семантична структура HTML5 сторінки. Форми HTML5. CSS стилі в HTML. CSS-препроцесори.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бали.	5
	Лабораторна робота 1	Вимоги до виконання та оформлення: Лабораторна робота завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ.	Кожне завдання лабораторної роботи за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи. Загальна максимальна сума балів визначається кількістю завдань в роботі.	10
<b>Усього за ЗМ 1</b>	<b>2</b>			<b>15</b>
2	Тест 2	Питання для підготовки: Знайомство з Bootstrap. Форми. Адаптивний дизайн Bootstrap. Завантаження Bootstrap (локальне підключення). Модульна сітка Bootstrap. Класи сітки. Медіа запити. Адаптивна ширина блоків. Допоміжні класи (Utilites). Компоненти Bootstrap. Таблиці (Tables). Компоненти меню.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бали.	5
	Лабораторна робота 2	Вимоги до виконання та оформлення: Лабораторна робота завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ.	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 завдань в роботі.	10
<b>Усього за ЗМ 2</b>	<b>2</b>			<b>10</b>
3	Тест 3	Питання для підготовки: Вступ до JavaScript	Тестові питання оцінюються:	5

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни  
Архітектура сучасних Web-сервісів



		(JS). Он-лайн редактори. Написання та виконання коду. Ключові слова. Синтаксис JS. Оператори виведення даних в JavaScript . Операції зі змінними. Арифметичні операції в JS.	правильно/ неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бали.	
	Лабораторна робота 3	Вимоги до виконання та оформлення: Лабораторна робота завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ.	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 завдань в роботі.	<b>10</b>
<b>Усього за ЗМ 3</b>	<b>2</b>			<b>15</b>
4	Тест 4	Питання для підготовки: HTML DOM (Document Object Model). Особливості програмування мовою JavaScript в DOM. Програмний інтерфейс DOM. DOM - об'єкт документа. DOM - зміна HTML. DOM - зміна CSS. Оброблювачі подій мовою JavaScript. Додавання елементів у Web-документ. Обробка форм XHTML. Обробка даних елементів форм.	Тестові питання оцінюються: правильно/ неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бали.	<b>5</b>
	Лабораторна робота 4	Вимоги до виконання та оформлення: Лабораторна робота завантажена на сайт системи Moodle ЗНУ.	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 завдань в роботі.	<b>10</b>
<b>Усього за ЗМ 4</b>	<b>2</b>			<b>15</b>
<b>Усього за змістові модулі</b>	<b>8</b>			<b>60</b>

## 9. Підсумковий семестровий контроль

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	2	3	4	5
Залік	Тестування	Питання для підготовки: див. питання до ЗМ 1–4 у таблиці 7. Тестування передбачає обмежену у часі (40 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 – 20. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	20
	Розв'язання задачі	Підсумкове практичне завдання	Задача складається з 2 практичних завдань, за кожне з яких студент може отримати до 10 балів, з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи.	20
Усього за підсумковий семестровий контроль	2			40

### 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)		

## 10. Рекомендована література

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни  
Архітектура сучасних Web-сервісів



**Основна:**

1. Бородкіна І. Л., Бородкін Г. О. Web-технології та Web-дизайн : застосування мови HTML для створення електронних ресурсів. К.: Ліра, 2020. 212 с.
2. Трофименко О. Г., Козін О. Б., Задерейко О. В., Плачінда О. Є. Вебтехнології та веб-дизайн: навчальний посібник. Одеса: Фенікс, 2019. 284 с.
3. Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. Основи веб-дизайну: навч. посібник. К.: Вид. група ВHV, 2009. 336 с.
4. Робсон Е., Фрімен Е. Head First. Програмування на JavaScript. К.: Фабула, 2022. 690 с.
5. Васильєв О. Програмування мовою PHP. К.: Ліра, 2022. 368 с.

**Додаткова:**

1. Балик Н. Р., Мандзюк В. І. Бази даних MySQL: теорія + лабораторний практикум. К.: Навчальна крига Богдан, 2018. 160 с.
2. Зубик Л. В., Карпович І. М., Степанченко О. М. Основи сучасних вебтехнологій: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2016. 290 с.
3. Пасічник В. В., Пасічник О. В., Угрин Д. І. Веб-технології. Львів: «Магнолія 2006», 2018. 336 с.
4. Робсон Е., Фрімен Е. Head First. Патерни проєктування. Легкий для сприйняття довідник. К.: Фабула, 2020. 672 с.
5. Мартін Р. Чиста архітектура. Мистецтво розроблення програмного забезпечення. Фабула, 2020. 368 с.

**11. Інформаційні ресурси**

1. HTML: HyperText Markup Language. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>
2. CSS: Cascading Style Sheets. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>
3. JavaScript. . URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
4. Web APIs . URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API>
5. React. A JavaScript library for building user interfaces. . URL: <https://reactjs.org/>
6. Node.js® is an open-source, cross-platform JavaScript runtime environment. URL: <https://nodejs.org/en/>



## 12. Регуляції і політики курсу

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

*Інтерактивний характер викладання дисципліни передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Студенти, які з поважних причин були відсутні на практичних заняттях згідно встановленому графіку (за розкладом), обов'язково виконують ці практичні завдання, які розміщені на платформі Moodle СЕЗН ЗНУ.*

### **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. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки, можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. Кодекс академічної доброчесності ЗНУ).*

*Усі письмові роботи, що виконуються студентами під час вивчення дисципліни, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення UniCheck. Виконавці індивідуальних дослідницьких завдань обов'язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу).*

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

*Будь ласка, вимкніть на беззвучний режим свої мобільні телефони та не користуйтеся ними під час занять. Мобільні телефони відволікають викладача та ваших колег. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Електронні пристрої можна використовувати лише за умови виробничої необхідності в них (за погодженням з викладачем).*

### **Комунікація**

*Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є платформа Moodle СЕЗН ЗНУ. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. 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. Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, або ваше питання потребує термінового розгляду, направте електронного листа з позначкою «Важливо» на адресу [glushevsky@ukr.net](mailto:glushevsky@ukr.net). У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.*

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни  
Архітектура сучасних Web-сервісів



**ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2023-2024 рр.**

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

**АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ.** Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ:** <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

**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>.

**НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА.** Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

**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:

Гаряча лінія: Тел.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни  
Архітектура сучасних Web-сервісів



**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>