МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан математичного факультету

_____ Сергій ГОМЕНЮК

«___» _____ 2026 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні технології мобільного програмування

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістр

(назва освітнього ступеня)

денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма Інженерія програмного забезпечення

(назва)

спеціальності F2 Інженерія програмного забезпечення

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань F Інформаційні технології

(шифр, назва спеціальності)

ВИКЛАДАЧ: Коломоєць Геннадій Павлович, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри ІПЗ

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри інженерії
програмного забезпечення

Протокол № ___ від “ ___ ” _____ 2026 р.
Завідувач кафедри

_____ А.О. Лісняк
(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми

_____ В.І. Горбенко
(підпис) (ініціали, прізвище)

2026 рік

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни

Зв`язок з викладачем (викладачами):
E-mail: *kgp@znu.edu.ua*
СЕЗН ЗНУ повідомлення: *Коломоєць Геннадій Павлович*
Телефон: *(061) 228-76-14*
Інші засоби зв'язку: *СЕЗН ЗНУ, MS Teams, Zoom, Telegram - @kolgenpav*
Кафедра: *інженерії програмного забезпечення, 1 корпус, ауд. 19*

1. Опис навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни "Сучасні технології мобільного програмування" є надання студентам знань та практичних навичок розробки сучасних Android-застосунків на базі декларативного фреймворка Jetpack Compose від Google.
Основними завданнями вивчення дисципліни "Сучасні технології мобільного програмування" є:

- *ознайомлення студентів з архітектурними шаблонами та підходами при розробці сучасних мобільних застосунків;*
- *вивчення підходів та засобів розробки декларативних інтерфейсів мобільних застосунків;*
- *вивчення принціп організації безпечної за типами навігації;*
- *отримання практичних навиків організації персистентного збереження даних з використанням бібліотеки Room.*
- *отримання практичних навиків розробки у Android Studio із використанням репозиторіїв під керуванням Git.*

Кожному студенту пропонується обрати одну з підготовлених тем із функціональними вимогами до Android Jetpack Compose застосунку, який студент розроблятиме у організованому викладачем репозиторії на GitHub.
Відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми, знання та навички, отримані при вивчені дисципліни «Сучасні технології мобільного програмування» використовуватимуться при проходженні виробничої практики та підготовки кваліфікаційної магістерської роботи.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	**Вибіркова**	
Семестр	1-й	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість годин	120	
Лекційні заняття	24 год.	
Семінарські / Практичні / Лабораторні заняття	24 год.	
Самостійна робота	72 год.	
Консультації	*адреса розміщення розкладу проведення консультацій: https://www.znu.edu.ua/2026/den/inni/kons-inni.pdf, формат проведення - дистанційно*	
Вид підсумкового семестрового контролю:	**залік**	

Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16075

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
Загальні компетентності: ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Наочні методи (робота з API, інструменти, приклади). Словесні методи (лекція, пояснення, робота з підручником). Практичні методи (індивідуальні завдання, тести, розробка програм). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення практичних ситуацій).	Оцінювання знань: модульне тестування Оцінювання навичок: захист індивідуальних завдань.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: СК14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування. СК15. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем. СК20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. СК25. Здатність обґрунтовано	Дослідницький (самостійна робота, проекти ПЗ). Наочні методи (робота з API, інструменти, приклади). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Практичні методи (індивідуальні завдання, тести, розробка програм). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації).	Оцінювання знань: модульне тестування Оцінювання навичок: захист завдань в рамках індивідуальних проєктів програмного забезпечення.

обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.		
Програмні результати навчання: РН6. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. РН7. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення. РН8. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс. РН15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення. РН17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.	Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, лабораторно-практичний).	Контрольні заходи: теоретичне тестування за питаннями змістових модулів, виконання завдань лабораторних робіт в рамках індивідуальних проєктів.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Розробка Android-застосунків на основі технології Jetpack Compose

Програмний стек платформи Android. Компоненти Android-застосунку. Налаштування середовища розробки Android-застосунків. Jetpack Compose та його стек технологій. Відміни створення застосунків з використанням Jetpack Compose від класичної розробки Android застосунків. Створення проєкту Android-застосунку з використанням Jetpack Compose. Поняття Composable функцій, запуск кореневої Composable функції в головній активності. Composable функції, що реалізують основні UI компоненти та компонувальники (Text, Button, Spacer, Column, Row), Попередній перегляд інтерфейсу побудованого Composable функціями. Специфічні та загальні для усіх Composable функцій параметри, параметр Modifier. Рядкові ресурси та робота з ними. Одиниці розміру, що використовуються при створенні UI-компонентів. Розробка головного екрану проєкту застосунку.

Змістовий модуль 2. Основні UI компоненти та управління станом

Основні UI компоненти Jetpack Compose: TextField, OutlinedTextField, Checkbox, компонувальник Box. Реалізація обробників подій проєкту застосунку, проблема оновлення даних на UI. Поняття стану. Обробка стану з односпрямованим потоком даних. Засоби Compose для створення стану, що визначений змінною вбудованого типу, рекомпозиція та використання функції remember. Збереження стану при рестарті активності, функція rememberSaveable. Збереження стану, визначеного користувацьким класом. Технологія серілізації та парселізації. Управління залежностями та плагінами в Android Studio. Поняття композиції, життєвий цикл композиції, рекомпозиція. Динамічна композиція. Створення та організація збереження стану, який відображається на інтерфейсі екрану у проєкті Android-застосунку.

Змістовий модуль 3. Архітектура Jetpack Compose застосунку

Архітектура Jetpack Compose застосунку, що рекомендована Google. Шар інтерфейсу користувача. Призначення об'єктів ViewModel, архітектурний шаблон Model-View-ViewModel. Життєвий цикл активності та ViewModel. Перенесення стану до ViewModel та організація збирання змін стану в Composable екранах. Обробка стану з односпрямованим потоком даних. Composable-об'єкти зі станом та без стану, винесення стану з composable (state hoisting). Передача подій від внутрішніх composable-функцій зовнішнім. Шар даних, додання ідентифікатору до класів даних та визначення джерел даних. Створення інтерфейсу репозиторію та його реалізації. Рефакторинг ViewModel та екрану навчального застосунку для використання репозиторію з джерелом даних.

Змістовий модуль 4. Безпечна за типами навігація та передача даних між екранами

Використання компоненту LazyColumn для організації списків. Додання до репозиторію методів, що змінюють дані. Створення фабрики ViewModel, які приймають репозиторій як параметр та рефакторинг/додання ViewModel екранів та створення додаткових екранів навчального застосунку. Організація повторного використання екрану для додання нового та редагування існуючого елемента списку питань. Система проєктування інтерфейсу Material3, використання теми. Компонент Material3 Scaffold та вбудовані до нього компоненти: TopAppBar, NavigationBar, FloationActionButton, Snackbar. Навігація як спосіб передачі управління та даних між екранами. Переваги безпечної за типами навігації від навігації, що базується на рядках.. Частини навігаційного компоненту та їх призначення і конфігурування. Маршрути навігації та їх визначення. Навігаційний граф та контролер навігації. Навігація із передачею даних стандартних типів. Навігація із передачею користувацьких об'єктів, клас NavType. Серіалізація та парселізація складених об'єктів, що передаються при навігації. Реалізація безпечної за типами навігації у навчальному застосунку.

Змістовий модуль 5. Організація персистентності даних з використанням Room API

Характеристика бібліотеки Room та необхідні для її функціонування залежності. Основні компоненти Room API та їх взаємодія. Визначення класів-сутностей та анотації Room, що застосовуються при визначенні. Оголошення інтерфейсу Dao та анотації Room, що застосовуються при визначенні функцій Dao. Особливості оголошення функцій Dao. Визначення абстрактного класу бази даних та анотація @Database. Автоматична генерація імплементацій Dao та Database. Реалізація репозиторію, перетворення об'єктів Flow, що повертають функції Dao на об'єкти StateFlow, що використовуються ViewModel. Використання suspend функцій у ViewModel. Визначення класу Application із сінглетоном репозиторію, що створюється на початку роботи застосунку. Місце розміщення файлу бази даних у файловій структурі пристрою. Перегляд вмісту бази даних за допомогою App Inspection (або DB Browser for SQLite). Попереднє заповнення бази даних за допомогою Room. Організація роботи з сутностями, пов'язаними зв'язками "один-до-багатьох", "багато-до-багатьох" та "один-до-одного".

Змістовий модуль 6. Використання Flutter для кросплатформної розробки мобільних застосунків

Інструменти кросплатформної розробки мобільних застосунків. Характеристика фреймворку Flutter від Google. Особливості мови програмування Dart. Розгортання інструментів Flutter та налаштування IDE. Поняття віджету Flutter, композиція віджетів. Класифікація віджетів Flutter. Використання основних віджетів та лейаутів. Інтеграція зі сторонніми API. Розробка власних віджетів. Управління станом. Навігація між віджетами.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Тема: Розробка Android-застосунків на основі технологій Jetpack Compose.	2		*раз на два тижні*
Лабораторна робота 1	Тема: Створення проєкту та розробка головної composable-функції Android-застосункуЗавдання.	4		*щотижня*
Самостійна робота	Тема: Розробка Android-застосунків на основі технологій Jetpack Compose. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=592574	9		
Лекція 2	Тема: Основні UI компоненти.	2		*раз на два тижні*
Лабораторна робота 2	Тема: Організація архітектури застосунку та реалізація обробників подій.	4		*щотижня*
Самостійна робота	Тема: Основні UI компоненти. Індивідуальні завдання:	9		

	https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=596808			
Лекція 3	Тема: Управління станом.	2		*раз на два тижні*
Лабораторна робота 3	Тема: Рефакторинг застосунку у відповідності до шаблону MVVM.	2		*щотижня*
Самостійна робота	Тема: Управління станом. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=616215	11		
Лекція 4	Тема: Навігація та передача даних між екранами.	2		*раз на два тижні*
Лабораторна робота 4	Тема: Організація навігації та передачі даних між екранами.	4		*щотижня*
Самостійна робота	Тема: Навігація та передача даних між екранами. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=601507	9		
Лекція 5	Тема: Організація персистентності даних.	2		*раз на два тижні*
Лабораторна робота 5	Тема: Збереження даних застосунку засобами Room API.	4		*щотижня*
Самостійна робота	Тема: Організація персистентності даних. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=614146	9		
Лекція 6	Тема: Кросплатформна розробка мобільних застосунків.	2		*раз на два тижні*
Лабораторна робота 6	Тема: Розробка кросплатформного застосунку засобами Flutter.	4		*щотижня*
Самостійна робота	Тема: Кросплатформна розробка мобільних застосунків. Індивідуальні завдання: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=626290	9		
Підготовка та складання заліку		30		

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид поточного контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				

Тест зі змістового модуля 1	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Лабораторна робота №1	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Тест зі змістового модуля 2	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Лабораторна робота №2	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Тест зі змістового модуля 3	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Лабораторна робота №3	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Тест зі змістового модуля 4	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Лабораторна робота №4	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Тест зі змістового модуля 5	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Лабораторна робота №5	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Тест зі змістового модуля 6	Тест	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Лабораторна робота №6	Завдання в рамках індивідуального проєкту	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**5**
Усього поточний контроль				**60**
Підсумковий контроль				
Залік /Екзамен	Теоретичне завдання	Питання для підготовки: Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**20**
	Практичне завдання	Зміст, вимоги до оформлення Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	**20**
Усього підсумковий контроль				**40**

Кожний вид навчальної роботи (кожне завдання) має оцінюватися окремо, для кожного виду контрольного заходу мають бути розроблені критерії оцінювання (деталізація критеріїв забезпечить об'єктивне оцінювання здобувачів).

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

Основна:

1. Методичні матеріали курсу "Сучасні технології мобільного програмування" URL: https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16075 (дата звернення 30.08.2024).
2. Smyth N. Jetpack Compose 1.7 Essentials. Payload Media, Inc., 2024. — 1759 p.

Додаткова:

3. Buketa D., Prasad P. Jetpack Compose by Tutorials. Kodeco Inc., 2023. — 441 p.
4. Smyth N. Android Studio Jellyfish Essentials – Kotlin Edition. Payload Media, Inc., 2024. — 1148 p.
5. Payne R. Flutter App Development: How to Write for iOS and Android at Once. APress, 2024. — 328 p.

Інформаційні ресурси

6. Android Basics with Compose. Training course — Android Developers. Електронне видання. URL: https://developer.android.com/courses/android-basics-compose/course (дата звернення 30.08.2024).
7. Navigation. — Android Developers. Електронне видання. URL: https://developer.android.com/guide/navigation (дата звернення 30.08.2024).
8. Save data in a local database using Room. — Android Developers. Електронне видання. URL: https://developer.android.com/training/data-storage/room (дата звернення 30.08.2024).

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Теоретико-практичний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування лекцій і лабораторних занять (в очному або дистанційному форматах). Студенти, які за поважних обставин не можуть відвідувати заняття за розкладом, мусять узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять впродовж поточного семестру. Окремі пропущенні заняття мають бути відпрацьовані на найближчій консультації. Відпрацювання занять здійснюється у формі захисту лабораторної роботи з теми пропущеного заняття. Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Звіти з лабораторних робіт, що завантажуються студентами до СЕЗН ЗНУ (Moodle) під час проходження курсу, перевіряються на відповідність обраного та виконаного завдання номеру варіанта студента, а також на наявність запозичення тексту та коду програм з робіт інших студентів та інших джерел. Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857.

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти

У разі представлення студентом сертифікату, який підтверджує проходження ним курсу з автоматизованого тестування програмного забезпечення обсягом не менше 3 кредитів (90 академічних годин) студентові може бути зараховані поточні модулі цієї дисципліни. Підсумковий контроль студент повинен проходити разом з іншими студентами.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2026-2027 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
Гаряча лінія: Тел. (061) 227-12-76

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.
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