

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан математичного факультету



С.І. Гоменюк
(ініціали та прізвище)

«01» вересня 2025 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Швидка розробка програм із віконним інтерфейсом
за допомогою Lazarus**

підготовки бакалавра
денної та заочної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Комп'ютерні науки

спеціальності 122 комп'ютерні науки

галузі знань 12 Інформаційні технології

ВИКЛАДАЧ: Борю Сергій Юрійович, к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук,
доцент

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри комп'ютерних наук

Протокол № 1 від “ 25 ” серпня 2025 р.
Завідувач кафедри комп'ютерних наук


Г. М. Шило
(ініціали, прізвище)

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми


Н.В. Матвіїшина
(ініціали, прізвище)

2025 рік



Зв'язок з викладачем: Борю Сергій Юрійович

E-mail: bsu@znu.edu.ua, bsu55555@urk.net

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403>

Телефон: (061) 289-12-57

Інші засоби зв'язку: *Viber – [bsu? Telegram - @bsu55555](https://t.me/bsu55555)*

Кафедра: комп'ютерних наук 69600, м. Запоріжжя, вул. Університетська, 66,
1 корп., к. 39

1. Опис навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Швидка розробка програм із віконним інтерфейсом за допомогою Lazarus» є формування у студентів та слухачів знань з теоретичних та практичних методів, алгоритмів та спеціальних прийомів розробки та реалізації програмних продуктів, що використовують віконний інтерфейс з користувачами.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Швидка розробка програм із віконним інтерфейсом за допомогою Lazarus» є навчити студентів теорії і практиці застосування практичних методів розробки віконних інтерфейсів програм, що працюють у популярних операційних системах загального призначення

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Швидка розробка програм із віконним інтерфейсом за допомогою Lazarus» студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

знання: основних відомостей про використанні системи програмування Lazarus і способи її застосування для реалізації практичних методів розробки віконних інтерфейсів програм, що працюють у популярних операційних системах загального призначення;

уміння: швидко реалізовувати (програмувати) прикладні програми, що використовують сучасні графічні інтерфейси користувача

Вивчення дисципліни «Швидка розробка програм із віконним інтерфейсом за допомогою Lazarus» базується на знаннях, отриманих студентами на курсах «Програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Сучасні мови програмування» та «Алгоритми та структури даних».

Знання та уміння, отримані під час вивчення дисципліни «Швидка розробка програм із віконним інтерфейсом за допомогою Lazarus» можуть бути використані при вивченні таких дисциплін: «Системне програмування», «Паралельні та розподілені обчислювання», «Програмування комп'ютерної графіки», «Платформи корпоративних інформаційних систем», виконання курсової та кваліфікаційної 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 | вибіркова | |
| Семестр | 7 -й | 7 -й |
| Кількість кредитів ECTS | 6 | 6 |
| Кількість годин | 180 год | 180 год |
| Лекційні заняття | 28 год. | 10 год. |
| Лабораторні заняття | 28 год. | 8 год. |
| Самостійна робота | 124 год. | 162 год. |
| Консультації | щотижня, https://mkr.znu.edu.ua/self/time-table , дистанційно | |
| Вид підсумкового семестрового контролю: | залік | |
| Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle) | https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | |

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

| Компетентності/ результати навчання | Методи навчання | Форми і методи оцінювання |
|---|--|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу | лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт | усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль |
| ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях | лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт | усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль |



| | | |
|--|---|--|
| <p>ЗК3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</p> | <p>лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт</p> | <p>усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль</p> |
| <p>ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями</p> | <p>лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт</p> | <p>усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль</p> |
| <p>ЗК7 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> | <p>лекція-візуалізація,</p> | <p>усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль</p> |
| <p>СК3 Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем</p> | <p>пояснення, демонстрація,</p> | <p>усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль</p> |
| <p>СК8 Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління</p> | <p>лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт</p> | <p>усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль</p> |



| | | |
|---|---|--|
| <p>ПР9 Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук</p> | <p>лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт</p> | <p>усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль</p> |
|---|---|--|

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

1. Введення в Lazarus, анатомія проекту, ООП - як це працює

Знайомство з безкоштовним середовищем розробки програм – Lazarus. Історія розвитку мов програмування, безкоштовна ліцензія GNU, остання версія Lazarus та встановлення системи програмування. Розробка першої програми.

2. Робота з компонентами, основа коду

Знайомство з історією розвитку мов програмування та діалектів Pascal; компілятор Free Pascal. Знайомство з налаштуваннями IDE Lazarus зі складом проекту. Вивчення компонентів TForm, TLabel, TButton; створення першого проекту.

Змістовий модуль 2

3. Символи та рядки, стандартні рядкові функції та повідомлення

Робота з символами та рядками. Розгляд механізму рядків у Lazarus, символні та рядкові типи даних. Детальний розгляд компонентів для роботи з рядками. Розширення можливостей обробки рядків за допомогою стандартних функцій, виведення повідомлень у вікнах різного типу, отримання користувача даних за допомогою функції-запиту.

4. Логічні типи, конструкції та компоненти, числа, підпрограми

Робота із логічними даними. Існуючі логічні типи, операції з них. Компоненти TCheckBox, TCheckGroup, TRadioButton, TRadioButton. Приклади програм роботи із логічними типами. робота з числами - цілими та речовими, знаковими та без знаковими. Різні операції з числами, їх перетворення на інші типи даних, виведення на екран у потрібному форматі. Робота з підпрограмами - процедурами та функціями. Освоєння роботи з



підпрограмами, з параметрами посилання, параметрами за значенням, з достроковим виходом із програм і підпрограм, з областю видимості змінних.

Змістовий модуль 3

5. Цикли та перемикач case, виключення

Робота з циклами for, while, repeat, та перемикачем case. Розгляд матеріалу на невеликих практичних прикладах, що показують всі особливості роботи з циклами. Вивчення циклів та оператора вибору case. Застосування цих інструментів практично у різних випадках. Вивчення поняття винятков. Обробка винятків.

6. Дата і час, масиви прості, багатовимірні та динамічні

Вивчення роботи з типом дата-часу TDateTime. Вивчення компонентів для роботи з цим типом, розгляд всіх основних стандартних функцій і процедур для обробки дати-часу. Вивчення масивів. Докладно розглядаються прості, багатовимірні та динамічні масиви, а також функції для роботи з ними. Матеріал підкріплюється практичними прикладами.

Змістовий модуль 4

7. Колекції (масиви) рядків та компоненти для них

Розглядається тип TStrings, що є базовим типом масивів рядків. Розглядаються компоненти TMemo, TListBox та TComboBox, які використовують цей тип. Вивчаються основні можливості TStrings. Матеріал підкріплюється практичною роботою, яка знайомить із способами обробки рядків: їх редагуванням, збереженням у текстовий файл, зчитуванням з файлу та інше. Вивчення типу TStrings та компонентів TMemo, TListBox та TComboBox.

8. Діалоги, організація меню та панелей інструментів

Вивчається робота з діалогами. Наводяться численні приклади, і навіть розглядаються принципи роботи з графічними файлами. Розглядаються методи організації головного меню, спливаючого меню та панелі інструментів. Розглядається компонент TImageList та можливість вивести зображення на пункти меню та кнопки панелі.

Змістовий модуль 5

9. Модулі, Дерева.

Розглядається структура модулів, їх створення та підключення до проекту. На конкретному прикладі розглядається робота з модулями. Розглядається робота з деревоподібними ієрархічними структурами даних та компонентом TTreeView. Насправді показані всі основні події з компонентом.

Змістовий модуль 6

10. Многовіконні додатки, SDI та MDI-інтерфейси



Розглядається створення багато віконних додатків. Демонструється практика створення модальних та немодальних вікон. Докладно вивчається створення SDI-інтерфейсів та принципів роботи MDI-інтерфейсів.

Змістовий модуль 7

11. Консольні програми та параметри програми

Розглядається створення консольних додатків, як зорганізується введення та виведення даних у консольних програмах. Встановлення правильного кодування та використання параметрів консольної програми.

12. Тип TStringList, робота з папками

Розглядається тип TStringList, який зручно використовуватиме для роботи з текстовими файлами та списками рядків. Також розглядаються інструменти різної роботи з папками - створення, видалення, зміна поточної папки, перевірка існування.

Змістовий модуль 8

13. Файли, записи та варіант, сітка рядків TStringGrid

Вивчається робота з файлами: текстовими, типізованими та нетипізованими. Розглядаються докладні приклади програм

14. DLL, Тестування та налагодження

Лекція присвячена роботі з бібліотеками, що динамічно підключаються - DLL. Розглядається концепція DLL, створення бібліотеки, статичне та динамічне зв'язування бібліотеки з додатком. Розглянуто види помилок, що допускаються в програмуванні, способи тестування та налагодження програм, інструменти вбудованого налагоджування. Обробка винятків.

4. Структура навчальної дисципліни

| Вид заняття /роботи | Назва теми | Кількість годин | | Згідно з розкладом |
|---------------------------|--|-----------------|------|--------------------|
| | | о/д.ф. | з.ф. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Змістовий модуль 1 | | | | |
| Лекція 1 | Введення в Lazarus, анатомія проекту, ООП - як це працює | 2 | 1 | щотижня |
| Лекція 2 | Робота з компонентами, основи коду | 2 | | щотижня |
| Лекція 3 | Символи та рядки, стандартні рядкові функції та повідомлення | 2 | 1 | щотижня |



| | | | | |
|---------------------------|---|---|---|-------------------|
| Лабораторне заняття 1 | Основні поняття середовища Lazarus. | 6 | 2 | щотижня |
| Змістовий модуль 2 | | | | |
| Лекція 4 | Логічні типи, конструкції та компоненти, числа, підпрограми | 2 | 1 | щотижня |
| Лекція 5 | Цикли та перемикач case, виключення | 2 | | щотижня |
| Лабораторне заняття 2 | Програмування задач лінійної структури. | 6 | | 3 рази на 2 тижні |
| Змістовий модуль 3 | | | | |
| Лекція 6 | Дата і час, масиви прості, багатовимірні та динамічні | 2 | 1 | щотижня |
| Лекція 7 | Колекції (масиви) рядків та компоненти для них | 2 | | щотижня |
| Лабораторне заняття 3 | Оператор розгалуження | 6 | 2 | 3 рази на 2 тижні |
| Змістовий модуль 4 | | | | |
| Лекція 8 | Діалоги, організація меню та панелей інструментів | 2 | 1 | щотижня |
| Лабораторне заняття 4 | Оператор вибору | 3 | 2 | 3 рази на 2 тижні |
| Змістовий модуль 5 | | | | |
| Лекція 9 | Модулі, Дерева. | 2 | 1 | щотижня |
| Лабораторне заняття 5 | Циклічні структури | 6 | 1 | 3 рази на 2 тижні |
| Змістовий модуль 6 | | | | |
| Лекція 10 | Многовіконні додатки, SDI та MDI-інтерфейси | 2 | 1 | щотижня |
| Лабораторне заняття 6 | Одновимірний масив | 6 | 2 | щотижня |
| Змістовий модуль 7 | | | | |
| Лекція 11 | Консольні програми та параметри програми | 2 | 1 | щотижня |
| Лекція 12 | Тип TStringList, робота з папками | 2 | | щотижня |
| Лабораторне заняття 7 | Багатовимірний масив | 6 | 2 | щотижня |
| Змістовий модуль 8 | | | | |



| | | | | |
|-----------------------|---|-----|-----|---------|
| Лекція 13 | Файли, записи та варіант, сітка рядків TStringGrid | 2 | 1 | щотижня |
| Лекція 14 | DLL, Тестування та налагодження | 2 | | щотижня |
| Лабораторне заняття 8 | Розробка простого та інженерного калькулятора | 6 | 2 | щотижня |
| Самостійна робота | 1. підготовка звітів щодо виконаних лабораторних робіт 2. Виконання індивідуального завдання: розробка постановки нової лабораторної роботи та її виконання 3. підготовка до заліку | 124 | 162 | щотижня |

Методичні рекомендації до лабораторних занять, перелік завдань розміщені в СЕЗН ЗНУ <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937>

5. Види і зміст контрольних заходів

| Вид заняття/ роботи | Вид контрольного заходу | Зміст контрольного заходу* | Критерії оцінювання та термін виконання* | Усього балів |
|--------------------------|-------------------------------|--|--|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Поточний контроль | | | | |
| Лабораторна робота № 1 | Захист лабораторної роботи №1 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 7 |
| Лабораторна робота № 2 | Захист лабораторної роботи №1 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 7 |
| Лабораторна робота № 3 | Захист лабораторної роботи №1 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 8 |
| Лабораторна робота № 4 | Захист лабораторної роботи №1 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 8 |
| Лабораторна робота № 5 | Захист лабораторної роботи №1 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 7 |
| Лабораторна робота № 6 | Захист лабораторної роботи №1 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 7 |



| | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---------------------|
| Лабораторна робота № 7 | Захист лабораторної роботи №1 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 8 |
| Лабораторна робота № 8 | Захист лабораторної роботи №1 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 8 |
| Усього за поточний контроль | | | | 60 |
| Підсумковий контроль | | | | |
| Форма підсумкового контролю | Вид підсумкового контрольного заходу | Зміст підсумкового контрольного заходу | Критерії оцінювання | Усього балів |
| Самостійна робота | Захист самостійної роботи | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 20 |
| Залік | Контрольне тестування | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13937 | 20 |
| Усього за підсумковий контроль | | | | 100 |

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) | | |
| C | 75 – 84 (добре) | | |
| D | 70 – 74 (задовільно) | 4 (добре) | |
| E | 60 – 69 (достатньо) | 3 (задовільно) | |
| FX | 35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання) | 2 (незадовільно) | Не зараховано |
| F | 1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом) | | |

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

1. Menkaura Abiola-Ellison Getting Started with Lazarus and Free Pascal: Learning by doing / Amazon Digital Services LLC ASIN: B07JGBXRHT
Год: 2018 (Kindle Edition) Страниц: 372



2. Matthew McGough The Lazarus Files: A Cold Case Investigation / Henry Holt and Co. Год: 2019 Страниц: 597

Інформаційні ресурси

1. Офіційна документація з Free Pascal -
<http://sourceforge.net/projects/freepascal/files/Documentation/>
2. Офіційна документація з Lazarus -
<http://sourceforge.net/projects/lazarus/files/Lazarus%20Documentation/>

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять є обов'язковим. Студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених даною дисципліною. Пропуски та запізнення на заняття є недопустимими.

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 недоброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу). Неприпустиме складання роботи, виконаної іншою особою.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, ноутбуків та інших гаджетів під час лекційних та лабораторних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (з активованим режимом «без звуку»).

Комунікація

Комунікація викладача зі студентами здійснюється безпосередньо на заняттях та додатково за допомогою месенджерів, електронної пошти і в СЕЗН Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)



ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА 2025-2026 н.р. доступний за адресою: <https://surl.li/vlweoj>

НАВЧАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методiku проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів Запорізького національного університету: <https://surl.li/wdzjrl>

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (у 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. Процедура повторного вивчення визначається «Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ»: <https://surl.lu/hfjbya>

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://surl.li/qgacqa>

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://surl.li/unwzzm>

Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://surl.lu/xkxmuz>

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Кабінет практичного психолога **Марти Ірини Вадимівни** – навч. корп. №4, каб. №235 (понеділок, середа, четвер 9.00-11.00, 13.00-15.00), навч. корп. №9 (ІННІ) каб.57 (п'ятниця 9.00-11.00, 13.00-15.00), гуртожиток №6 (вул. Добролюбова, 19, середа 9.00-11.00, 13.00-15.00). Попередній запис за тел.: 228-76-48, (099) 253-78-73 щоденно з 9 до 15.

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, 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 мало мобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Спеціалізована допомога: (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп населення у ЗНУ: <https://surl.li/ivcwih>

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
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (СЕЗН ЗНУ):**

<https://moodle.znu.edu.ua>,

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/>