

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан математичного факультету
**С.І. Гоменюк**
(ініціали та прізвище)
«01» вересня 2025 р.

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Об'єктно-орієнтоване програмування

підготовки _____ бакалаврів _____

денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма _____ Комп'ютерні науки _____

спеціальності _____ 122 - Комп'ютерні науки _____

галузі знань _____ 12 Інформаційні технології _____

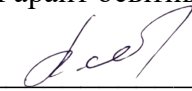
ВИКЛАДАЧ: Миронова Н. О., к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри комп'ютерних наук

Протокол №1 від «25» серпня 2025 р.
Завідувач кафедри комп'ютерних наук

 _____ Г. М. Шило

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми

 _____ Н. В. Матвійшина

2025 рік

Зв'язок з викладачем: Миронова Наталя Олексіївна

E-mail: natali.myronova@gmail.com

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=3016>

Телефон (кафедра): 289-12-57

Інші засоби зв'язку: Viber

Кафедра комп'ютерних наук, ауд. №39, 1 корпус ЗНУ

1. Опис навчальної дисципліни

Дисципліна «Об'єктно-орієнтоване програмування» є основним освітнім компонентом для здобувачів бакалаврського рівня спеціальності 122 Комп'ютерні науки, освітньо-професійної програми Комп'ютерні науки.

У даному курсі розглядаються фундаментальні концепції та практичні механізми об'єктно-орієнтованого програмування в сучасних мовах програмування. Детально вивчається інкапсуляція як механізм приховування внутрішньої реалізації та організації класів-оболонок для забезпечення безпечного доступу до даних. Особлива увага приділяється конструкторам та деструкторам, управлінню динамічною пам'яттю, застосуванню сеттерів та геттерів для контролю доступу до полів класу. Курс охоплює механізми перевантаження операторів для створення інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу роботи з об'єктами, що дозволяє використовувати природний синтаксис для користувацьких типів даних. Розглядається успадкування як основний механізм повторного використання коду та побудови ієрархій класів, включаючи абстрактні класи та поліморфізм для створення гнучких та розширюваних систем. Курс також включає проєктування та реалізацію динамічних структур даних, таких як списки та динамічні масиви, роботу зі стандартною бібліотекою STL для ефективного використання готових контейнерів та алгоритмів. Вивчаються механізми обробки винятків для забезпечення надійності програм, багатопоточність та синхронізація потоків для паралельного виконання коду, а також сучасні підходи до асинхронного програмування.

Метою вивчення дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування» є оволодіння теоретичними основами та практичними навичками об'єктно-орієнтованого підходу до розробки програм: застосування інкапсуляції для організації коду, робота з конструкторами та деструкторами для управління ресурсами, перевантаження операторів, використання успадкування та поліморфізму для створення гнучких архітектур, розробка власних динамічних структур даних, робота з STL, обробка винятків, створення багатопоточних та асинхронних додатків.

У результаті вивчення дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування» здобувач освіти повинен **знати**:

- принципи інкапсуляції та приховування даних, організацію класів-оболонок;

- призначення та правила створення конструкторів і деструкторів різних типів;

- механізми управління динамічною пам'яттю, правила роботи з операторами new та delete;
- концепцію сеттерів та геттерів для забезпечення контрольованого доступу до полів класу;
- правила та особливості перевантаження операторів, включаючи арифметичні, порівняння, присвоєння та введення-виведення;
- механізми успадкування: публічне, захищене та приватне успадкування;
- концепції абстрактних класів, віртуальних функцій та поліморфізму;
- принципи проектування та реалізації динамічних структур даних: однозв'язні та двозв'язні списки, динамічні масиви;
- архітектуру та компоненти стандартної бібліотеки STL: контейнери, ітератори, алгоритми;
- механізми обробки винятків: генерація, перехоплення та обробка помилок;
- основи багатопоточного програмування: створення та управління потоками;
- методи синхронізації потоків: м'ютекси, умовні змінні, атомарні операції;
- концепції асинхронного програмування та роботи з асинхронними функціями.

Вміти:

- проектувати класи з правильною інкапсуляцією та приховуванням внутрішньої реалізації;
- реалізовувати конструктори (за замовчуванням, параметризовані, копіювання, переміщення) та деструктори;
- коректно управляти динамічною пам'яттю, запобігати витокам пам'яті;
- застосовувати сеттери та геттери для забезпечення валідації даних;
- перевантажувати оператори для створення зручного інтерфейсу роботи з класами;
- використовувати успадкування для побудови ієрархій класів та повторного використання коду;
- створювати абстрактні класи та застосовувати поліморфізм для гнучкого проектування систем;
- реалізовувати власні динамічні структури даних з управлінням пам'яттю;
- ефективно використовувати контейнери, ітератори та алгоритми стандартної бібліотеки STL;
- застосовувати механізми обробки винятків для створення надійних програм;
- розробляти багатопоточні програми з правильною синхронізацією доступу до спільних ресурсів;
- використовувати асинхронні функції для створення ефективних неблокуючих додатків.

ОК «Об'єктно-орієнтоване програмування» передуює ОК «Алгоритмізація та програмування». Знання та вміння, одержані під час вивчення дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування» використовуватимуться під час вивчення

ОК: «Курсова робота з дисципліни Об'єктно-орієнтоване програмування», «Сучасні мови програмування», «Навчальна практика», «Комп'ютерна графіка», «Системне програмування», «Проектування програмних систем» «Платформи корпоративних інформаційних систем».

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	3	3
Кількість кредитів ECTS	6	6
Кількість годин	180	180
Лекційні заняття	30	8
Лабораторні заняття	30	10
Самостійна робота	120	162
Консультації	За розкладом, дистанційно: — https://meet.google.com/ins-srkc-wyy	
Вид підсумкового семестрового контролю:	іспит	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=3016	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
Компетентності		
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	пояснення, обговорення, виконання завдань лабораторних та самостійних робіт	Поточний контроль: захист лабораторних та самостійних робіт, опитування Підсумковий контроль: підсумкове тестування (іспит)
ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	виконання завдань лабораторних та самостійних робіт, проектні роботи	Поточний контроль: захист лабораторних та самостійних робіт, опитування Підсумковий контроль: підсумкове тестування (іспит)

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	лекції, аналіз літератури, виконання завдань самостійних робіт	Поточний контроль: захист лабораторних та самостійних робіт, опитування Підсумковий контроль: підсумкове тестування (іспит)
ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями	самостійна робота з документацією, дослідницькі завдання, читання технічних статей, робота з онлайн-ресурсами	Поточний контроль: захист лабораторних та самостійних робіт, опитування Підсумковий контроль: підсумкове тестування (іспит)
СК1 Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування	Лабораторні роботи з розробки програм у різних парадигмах, практичне кодування, code review	Поточний контроль: захист лабораторних та самостійних робіт, опитування Підсумковий контроль: підсумкове тестування (іспит)
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	Лабораторні роботи з розробки програм у різних парадигмах, практичне кодування, code review	Поточний контроль: захист лабораторних та самостійних робіт, опитування Підсумковий контроль: підсумкове тестування (іспит)
Результати навчання		
ПР1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук	Практичні завдання на розробку та аналіз алгоритмів, вимірювання продуктивності, порівняльний аналіз	Поточний контроль: захист лабораторних та самостійних робіт, опитування Підсумковий контроль: підсумкове тестування (іспит)
ПР9. Розробляти програмні	Проектні завдання,	Поточний контроль:

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
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.	лабораторні роботи з моделювання систем, обґрунтування вибору підходів	захист лабораторних та самостійних робіт, опитування Підсумковий контроль: підсумкове тестування (іспит)

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Основи об'єктно-орієнтованого програмування

Тема 1. Інкапсуляція, клас оболонка

Вивчення принципу інкапсуляції як основи ООП, що дозволяє приховувати внутрішню реалізацію класу та надавати доступ до даних через публічний інтерфейс. Розробка класів-оболонки для примітивних типів даних, що демонструє переваги об'єктного підходу: захист даних, контроль доступу та можливість додавання додаткової функціональності. Практична робота з модифікаторами доступу `private`, `public`, `protected`.

Тема 2. Конструктори та деструктори. Робота з динамічною пам'ятю. Сеттери та геттери

Вивчення спеціальних методів класу для ініціалізації об'єктів (конструктори) та звільнення ресурсів (деструктори). Освоєння механізмів динамічного виділення та звільнення пам'яті через оператори `new/delete`, запобігання витокам пам'яті. Реалізація методів доступу (getters) та модифікації (setters) для безпечної роботи з приватними полями класу, забезпечення валідації даних та підтримки інваріантів класу.

Тема 3. Перевантаження операторів

Механізм перевизначення стандартних операторів C++ для роботи з користувацькими типами даних. Вивчення правил та обмежень перевантаження операторів, реалізація арифметичних операцій, операторів порівняння, присвоєння та введення-виведення для власних класів. Розуміння різниці між перевантаженням у вигляді методів класу та глобальних функцій, особливості роботи з оператором присвоєння та конструктором копіювання.

Змістовний модуль 2. Наслідування та поліморфізм

Тема 4. Успадкування

Вивчення механізму успадкування як способу створення нових класів на основі існуючих з розширенням або модифікацією їх функціональності. Освоєння типів успадкування (`public`, `protected`, `private`), побудова ієрархій класів, перевизначення методів батьківського класу. Розуміння порядку виклику конструкторів та деструкторів у ланцюгу успадкування, робота з ключовими словами `base` та `virtual`.

Тема 5. Абстрактні класи. Поліморфізм

Створення абстрактних класів з чисто віртуальними функціями для визначення інтерфейсів та контрактів, які мають реалізовувати похідні класи. Вивчення поліморфізму як можливості використовувати об'єкти різних класів через єдиний інтерфейс, механізм пізнього зв'язування та віртуальних таблиць. Практичне застосування поліморфізму для створення гнучкої та розширюваної архітектури програм.

Змістовний модуль 3. Структури даних та сучасні можливості C++

Тема 6. Динамічні структури даних (списки, динамічні масиви)

Реалізація власних динамічних структур даних: однозв'язних та двозв'язних списків, динамічних масивів з автоматичним розширенням. Вивчення алгоритмів вставки, видалення та пошуку елементів, управління пам'яттю в складних структурах. Розуміння переваг та недоліків різних структур даних, їх складності за часом та пам'яттю, практичне застосування ітераторів для обходу елементів.

Тема 7. Стандартна бібліотека STL

Освоєння компонентів стандартної бібліотеки шаблонів C++: контейнери (vector, list, map, set), алгоритми (sort, find, transform) та ітератори. Вивчення переваг використання готових оптимізованих структур даних замість власних реалізацій. Практична робота з шаблонами, функторами та лямбда-виразами для створення узагальнених та ефективних рішень.

Тема 8. Обробка винятків

Механізм обробки помилок через винятки (exceptions) як альтернатива традиційним кодам повернення. Вивчення блоків try-catch-throw, створення власних класів винятків, ієрархія стандартних винятків C++. Розуміння гарантій безпеки винятків, техніки RAII для автоматичного управління ресурсами, правила обробки та передачі винятків у програмі.

Тема 9. Багатопоточність, синхронізація потоків

Створення та управління паралельними потоками виконання за допомогою std::thread, розподіл обчислювальних задач між процесорними ядрами. Вивчення проблем спільного доступу до даних: гонки даних, взаємне блокування (deadlock). Використання примітивів синхронізації: mutex, lock_guard, unique_lock, condition_variable для безпечної роботи з розділюваними ресурсами в багатопоточному середовищі.

Тема 10. Асинхронні функції

Робота з асинхронними операціями через std::async, std::future та std::promise для виконання задач без блокування основного потоку. Вивчення різниці між паралелізмом та асинхронністю, вибір оптимальної стратегії виконання (launch::async vs launch::deferred). Практичне застосування асинхронного програмування для покращення відгуку програм, обробки тривалих операцій введення-виведення та мережевих запитів.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д. ф.	з. ф.	
Лекція 1	Інкапсуляція, клас оболонка	2	0,5	тиждень 1
Лабораторна робота 1	Інкапсуляція, клас оболонка	2	1	тиждень 1
Лекція 2	Конструктори та деструктори	2	1	тиждень 2
Лабораторна робота 2	Конструктори та деструктори	2	1	тиждень 2
Лекція 3	Робота з динамічною пам'ятю. Сеттери та геттери	2	0,5	тиждень 3
Лабораторна робота 3	Робота з динамічною пам'ятю. Сеттери та геттери	2	1	тиждень 3
Лекція 4	Перевантаження операторів	2	0,5	тиждень 4
Лабораторна робота 4	Перевантаження операторів	2	1	тиждень 4
Лекція 5	Успадкування	2	0,5	тиждень 5
Лабораторна робота 5	Успадкування	2	0,5	тиждень 5
Лекція 6	Абстрактні класи	2	0,5	тиждень 6
Лабораторна робота 6	Абстрактні класи	2	0,5	тиждень 6
Лекція 7	Поліморфізм	2	0,5	тиждень 7
Лабораторна робота 7	Поліморфізм	2	0,5	тиждень 7
Лекція 8	Динамічні структури даних: списки	2	0,5	тиждень 8
Лабораторна робота 8	Динамічні структури даних: списки	2	1	тиждень 8
Лекція 9	Динамічні структури даних: динамічні масиви	2	0,5	тиждень 9
Лабораторна робота 9	Динамічні структури даних: динамічні масиви	2	0,5	тиждень 9
Лекція 10	Стандартна бібліотека STL: контейнери	2	0,5	тиждень 10
Лабораторна робота 10	Стандартна бібліотека STL: контейнери	2	1	тиждень 10
Лекція 11	Стандартна бібліотека STL: алгоритми та ітератори	2	0,5	тиждень 11
Лабораторна робота 11	Стандартна бібліотека STL: алгоритми та ітератори	2	0,5	тиждень 11
Лекція 12	Обробка винятків	2	0,5	тиждень 12
Лабораторна робота 12	Обробка винятків	2	0,5	тиждень 12
Лекція 13	Багатопоточність	2	0,5	тиждень 13
Лабораторна робота 13	Багатопоточність	2	0,5	тиждень 13
Лекція 14	Синхронізація потоків	2	0,5	тиждень 14

Лабораторна робота 14	Синхронізація потоків	2	0,5	тиждень 14
Лекція 15	Асинхронні функції	2	0,5	тиждень 15
Лабораторна робота 15	Асинхронні функції	2	0,5	тиждень 15

Методичні рекомендації до лабораторних занять розміщено СЕЗН ЗНУ Moodle на сторінці освітнього компонента «Об'єктно-орієнтоване програмування».

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття / роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
Поточний контроль				
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №1	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 1	6
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №2	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 2	6
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №3	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 3	6
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №4	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 4	6
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №5	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 5	6
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №6	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 6	6
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №7	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 7	6
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №8	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 8	6
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №9	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 9	6
Лабораторна робота	Захист лабораторної роботи №10	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Виконання та завантаження звіту у СЕЗН ЗНУ, усне опитування, тиждень 10	6
Усього за поточний контроль				60
Підсумковий контроль				
Іспит	Захист індивідуального практичного завдання	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Усний захист практичного завдання	20

Вид заняття / роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
	Тестування	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Усні відповіді на запитання лектора	20
Усього за підсумковий контроль				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)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

1. Головачова О. В. Програмування на C++ I частина (оновлена) : навч. посіб. Одеса, 2024. 136 с.
2. Грицюк Ю. І., Рак Т. Є. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою C++ : навч. посіб. Львів : Вид-во ЛДУ БЖД, 2011..
3. Кухарська Н. П., Лагун А. Е. Практикум з об'єктно-орієнтованого програмування. Мова C++ : навч. посіб. Львів : ННІ ПП НУ "Львівська політехніка", 2022. 186 с.
4. Lippman S. B. C++ Primer [Text] / Stanley B. Lippman, Josée Lajoie, Barbara E. Moo. 5th ed. Addison-Wesley Professional, 2012. 976 p.
5. Stroustrup B. The C++ Programming Language [Text] / Bjarne Stroustrup. – 4th ed. Addison-Wesley Professional, 2013. 1376 p.
6. Williams A. C++ Concurrency in Action. 2nd ed. Manning Publications, 2019. 592 p.

Інформаційні ресурси

1. C++ Reference – найповніша документація та довідник мови C++. [cppreference.com](https://en.cppreference.com/). URL: <https://en.cppreference.com/>
2. C++ Resources Network - тьюторіали, довідник та форум спільноти. cplusplus.com. URL: <https://cplusplus.com>



3. Learn C++ - безкоштовний онлайн-підручник від основ до просунутих тем. *LearnCpp.com*. URL: <https://learncpp.com>
4. C++ Documentation - офіційна документація та посібники від Microsoft. *Microsoft Learn*. URL: <https://learn.microsoft.com/cpp>
5. ISO C++ - Standard C++ Foundation. Офіційний сайт стандарту, статті та новини URL: <https://isocpp.org>

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 (наприклад, Telegram), електронної пошти і в СЕЗН Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)

Визнання результатів неформальної та інформальної освіти

Здобувачі освіти мають право на визнання результатів навчання, отриманих поза межами формальної освітньої програми (неформальна та інформальна освіта). Результати можуть бути зараховані як виконання окремих тем, розділів, видів навчальних занять, завдань самостійної роботи, за умови їх відповідності програмним результатам навчання.

Успішне проходження курсів на онлайн платформах (наприклад, Prometheus, Coursera, edX, Udemy тощо), зміст яких корелює з тематикою дисципліни та вказаних в електронному курсі дисципліни в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle, може бути зараховано згідно з правилами визначеними в Положенні ЗНУ Про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти (<https://surl.li/gachqj>).

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

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

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 методику 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 **Марті 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 маломобільних 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 маломобільних 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/>