ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан математичного факультету

_____ С.І. Гоменюк
(підпис) (ініціали та прізвище)

«01» вересня 2025 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вибрані пакети мови програмування Python

підготовки _____бакалаврів_____

денної та заочної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма ___Комп‘ютерні науки_____

спеціальності ____Комп‘ютерні науки_____

галузі знань ____Інформаційні технології_____

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

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри комп’ютерних наук

Протокол №_1_ від “_25__” _серпня__2025 р. Погоджено
Завідувач кафедри комп’ютерних наук Гарант освітньо-професійної програми

_____Г. М. Шило____ _____Н. В. Матвіїшина__
(підпис) (ініціали, прізвище) (підпис) (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*
Кафедра: комп'ютерних наук 69600, м. Запоріжжя, вул. Університетська, 66, 1 корп., к. 39

1. Опис навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Вибрані пакети мови програмування Python» є формування у здобувачів освіти знань теоретичних та практичних методів, алгоритмів та спеціальних прийомів роботи з основними, часто використовуваними пакетами (модулями) системи програмування Python та способів їхнього застосування при реалізації сучасних програмних додатків і продуктів

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Вибрані пакети мови програмування Python» є навчити студентів теорії і практиці застосування основних пакетів (модулів) системи програмування Python при проектуванні і реалізації сучасних програмних продуктів.

Цей курс присвячений розгляду основних популярних пакетів (модулів) системи програмування Python. В курсі розглядаються наступні пакети (модулі) :

- пакет NumPy який є одним з необхідних при організації наукових обчислень в Python.
- Matplotlib бібліотека модулів для побудови графіків і візуалізації даних;
- модуль math надаючи набір функцій для виконання математичних, тригонометричних і логарифмічних операцій;
- модуль fractions надає підтримку раціональних чисел;
- модуль cmath надає функції для роботи з комплексними числами;
- модуль struct дозволяє упаковувати і розпаковувати дані у бінарний файл;
- модуль csv вживаний для спрощення роботи з файлами формат csv (Comma Separated Values);
- модуль shelve використовуваний для роботи з бінарними файлами і файлами (*.ini);
- модуль locale вживаний для вирішення проблеми форматування даних під певну локаль;
- модуль os надаючи ряд можливостей по роботі з каталогами і файлами у рамках використовуваної операційної системи;

- модуль os.path що реалізовує деякі корисні функції на роботи з шляхами до файлам у рамках поточної операційної системи;
- модуль sys доступ, що забезпечує, до деяких змінних і функцій, що взаємодіють з інтерпретатором Python;
- модуль datetime використовуваний для роботи з датами і часом;
- модуль logging вживаний при налагоджені програми;
- tkinter - спеціальну бібліотеку модулів для створення графічного інтерфейсу додатка;
- SymPy - бібліотеку модулів для символьних обчислень на мові Python.

Вивчення дисципліни «Вибрані пакети мови програмування Python» базується на знаннях, отриманих студентами на курсах «Алгоритмізація та програмування», «Системне програмування», «Алгоритми та структури даних».

Знання та уміння, отримані під час вивчення дисципліни «Вибрані пакети мови програмування Python» можуть бути використані при вивчені 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**
Статус дисципліни	вибіркова	
Семестр	5 -й	5 -й
Кількість кредитів ECTS	**7**	**7**
Кількість годин	210 год.	210 год.
Лекційні заняття	28 год.	10 год.
Лабораторні заняття	42 год.	10 год.
Самостійна робота	140 год.	190 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=11403	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	**Методи навчання**	**Форми і методи оцінювання**
1	***2***	***3***
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
ЗК3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт	усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль
ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт	усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль
ЗК7 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	лекція-візуалізація,	усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль
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	пояснення, демонстрація,	усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль

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	лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт	усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль
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	лекція-візуалізація, пояснення, демонстрація, виконання завдань лабораторних і самостійних робіт	усний контроль (усне опитування), письмовий контроль, програмований контроль, практична перевірка, графічний контроль

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.
Організація наукових обчислень в Python - пакет NumPy

Тема 1. Модулі та пакети в Python

Установка Python-пакетів за допомогою pip. Початок роботи. Що ще вміє робити pip3. Приклад перевірки, встановлення і перевстановлення пакета matplotlib. Модулі в Python. Підключення модуля зі стандартної бібліотеки. Використання псевдонімів. Інструкція from. Місцезнаходження модулів у Python. Отримання списку всіх модулів Python, встановлених на комп'ютері. Створення власного модуля в Python. Функція dir(). Архітектура програми на Python. Пакети модулів у Python.

Тема 2. Пакет NumPy

NumPy: початок роботи. Установка NumPy. Найважливіші атрибути. Створення масивів. Друк масивів. NumPy: базові операції над масивами.

Список корисних математичних функцій пакета NumPy. Індекси, зрізи, ітерації. Маніпуляції з формою. Об’єднання масивів. Розбиття масиву. Копії та представлення. Випадкові числа. Деякі корисні функції.

Тема 3. Пакет NumPy для лінійної алгебри

linalg деякі операції лінійної алгебри. Деякі характеристики матриць. Системи рівнянь. Перетворення Фур'є

Змістовий модуль 2.
Побудова графіків і візуалізації даних в Python -
бібліотека модулів для графіки Matplotlib

Тема 4. Введення у Matplotlib

Установка Matplotlib. Перевірка Matplotlib. Призначення кнопок інтерактивного вікна діаграми. Списки x- і y-координат. Зображення точки. «Довільні» координати.

Тема 5. Побудова графіків функцій

Кілька графіків на одному аркуші. «Прикрашення» та багато графіків на діаграмі. Два графіки на діаграмі в індивідуальних масштабах. Кілька графіків в одному та в різних графічних вікнах. Написи на вікнах діаграм і вікнах Windows, зміна розміру вікна. Параметричний графік. Полярні координати. Графік розсіювання. Налаштування у стилі LaTeX.

Змістовий модуль 3.
Побудова спеціалізованих та 3D графіків і
візуалізації даних в Python -
бібліотека модулів для графіки Matplotlib

Тема 6. Спеціалізовані графіки

Модифіковані маркери. Логарифмічний масштаб. Експериментальне дані. Гістограма. Кругова діаграма. Текст і написи. Контурні графіки. Images (піксельні картинки).

Тема 7. 3D графіки.

Тривимірний графік. Тривимірна лінія. Поверхні. Крок сітки. Зміна кольору. Використання колірних карт (colormap). Параметричні поверхні з параметрами θ φ. Побудова графіка «сітки» функції двох змінних. Побудова графіка функції двох змінних, заданої параметрично. «Скролінг» по осі X. «Динамічні» графіки.

Змістовий модуль 4.
Підтримка абстрактних числових даних. Функцій та числа

Тема 8. Функції та числа

Функції для виконання математичних, тригонометричних і логарифмічних операцій - модуль math. Модуль підтримки раціональних чисел (fractions). Модуль для роботи з комплексними числами (cmath).

Змістовий модуль 5.
Робота з даними різних форматів.
Модулі struct, csv (Comma Separated Values), shelve (*.ini), locale

Тема 9. Робота з даними різних форматів

Модуль struct що дозволяє упаковувати і розпаковувати дані у бінарний файл. Модуль csv вживаний для спрощення роботи з файлами формат csv (Comma Separated Values). Модуль shelve використовуваний для роботи з бінарними файлами і файлами (*.ini). Модуль locale вживаний для вирішення проблеми форматування даних під певну локаль.

Змістовий модуль 6.
Робота з файловою системою операційної системи

Тема 10. Робота з файловою системою операційної системи

Модуль os, що надає низку можливостей для роботи з каталогами та файлами у межах використовуваної операційної системи. Модуль os.path, який реалізує корисні функції для роботи зі шляхами до файлів у межах поточної операційної системи. Модуль sys, що забезпечує доступ до деяких змінних і функцій, що взаємодіють з інтерпретатором Python. Модуль datetime, що використовується для роботи з датами та часом.

Змістовий модуль 7.
Побудова графічного інтерфейсу додатка - бібліотека модулів tkinter

Тема 11. Створення GUI на Python з допомогою бібліотеки Tkinter

Введення в tkinter. Імпорт модуля tkinter. Створення головного вікна. Створення віджетів. Установка властивостей віджетів. Визначення подій і їх обробників. Розміщення віджетів. Відображення головного вікна.. Кнопки. Мітки. Однорядкове текстове поле. Багаторядкове текстове поле. Радіокнопки (перемикачі). Прапорці. Списки. Frame (рамка). Scale (шкала). Scrollbar (смуга прокрутки). Toplevel (вікно верхнього рівня). Метод bind модуля Tkinter.

Тема 12. Програмування подій в Tkinter.

Типи подій. Спосіб запису. Події, вироблені мишею. Події, вироблені за допомогою клавіатури. Змінні Tkinter. Об'єкт Меню в GUI. Створення меню в Tkinter Прив'язка функцій до меню. Діалогові вікна в Tkinter. Геометричні примітиви графічного елементу Canvas (полотно) .Canvas (полотно) - методи, ідентифікатори і теги. Особливості роботи з віджетом Text модуля Tkinter. Приклад гра «життя».

Змістовий модуль 8.
Виконання символьних обчислень на мові Python – бібліотека модулів SymPy

Тема 13. Базові символьні обчислення на мові Python.

Використання SymPy як калькулятор. Змінні. Алгебра. Обчислення. Межі. Диференціювання. Розкладання в ряд. Суми. Інтегрування. Комплексні числа. Функції - тригонометричні, сферичні, факторіали і гамма-функції, дзета-функції, многочлени.

Тема 14. Рівняння, Лінійна алгебра. Печатка.

Диференційні рівняння. Алгебраїчні рівняння. Лінійна алгебра. Матриці. Зіставлення зі зразком. Друк: стандартний, «красивий друк». Друк об'єктів Python. Друк у форматі LaTeX, MathML, Pyglet.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Змістовий модуль 1				
Лекція 1	Тема 1. Модулі та пакети в Python	2	1	*щотижня*
Лекція 2	Тема 2. Пакет NumPy	2		*щотижня*
Лекція 3	Тема 3. Пакет NumPy для лінійної алгебри	2		*щотижня*
Лабораторне заняття 1	Організація наукових обчислень в Python з допомогою пакета NumPy	6	1	*3 рази на 2 тижні*
Змістовий модуль 2				
Лекція 4	Тема 4. Введення Matplotlib.	2	1	*щотижня*

Лекція 5	Тема 5. Побудова графіків функцій	2		*щотижня*
Лабораторне заняття 2	Побудова графіків і візуалізації даних в Python з допомогой-бібліотека модулів для графіки Matplotlib	6		*3 рази на 2 тижні*
Змістовий модуль 3				
Лекція 6	Тема 6. Спеціалізовані графіки	2	2	*щотижня*
Лекція 7	Тема 7. 3D графіки	2		*щотижня*
Лабораторне заняття 3	Побудова спеціалізованих та 3D графіків і візуалізації даних в Python - бібліотека модулів для графіки Matplotlib	6	1	*3 рази на 2 тижні*
Змістовий модуль 4				
Лекція 8	Тема 8. Функцій та числа	2	1	*щотижня*
Лабораторне заняття 4	Підтримка абстрактних числових даних. Функцій та числа	3	2	*3 рази на 2 тижні*
Змістовий модуль 5				
Лекція 9	Тема 9. Робота з даними різних форматів	2	2	*щотижня*
Лабораторне заняття 5	Робота з даними різних форматів. Модулі struct, csv (Comma Separated Values), shelve (*.ini), locale	6		*3 рази на 2 тижні*
Змістовий модуль 6				
Лекція 10	Тема 10. Робота з файловою системою операційної системи	2	1	*щотижня*
Лабораторне заняття 6	Робота з файловою системою операційної системи. Модуль os та os.path Модуль sys, модуль datetime та модуль logging для вживаний при налагоджені програми	6	2	*3 рази на 2 тижні*
Змістовий модуль 7				
Лекція 11	Тема 11. Створення GUI на Python з допомогою бібліотеки Tkinter	2	1	*щотижня*
Лекція 12	Тема 12. Програмування подій в Tkinter	2		*щотижня*
Лабораторне заняття 7	Створення GUI на Python з допомогою бібліотеки Tkinter. Програмування подій в Tkinter.	6	2	*3 рази на 2 тижні*
Змістовий модуль 8				

Лекція 13	Тема 13. Базові символьні обчислення на мові Python	2	1	*щотижня*
Лекція 14	Тема 14. Рівняння, Лінійна алгебра. Печатка	2		*щотижня*
Лабораторне заняття 8	Виконання символьних обчислень на мові Python – бібліотека модулів SymPy	6	2	*3 рази на 2 тижні*
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	140	190	*щотижня*

Методичні рекомендації до лабораторних занять, перелік завдань розміщені в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403

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=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	7
Лабораторна робота № 2	Захист лабораторної роботи №1	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	7
Лабораторна робота № 3	Захист лабораторної роботи №1	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	8
Лабораторна робота № 4	Захист лабораторної роботи №1	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	8
Лабораторна робота № 5	Захист лабораторної роботи №1	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	7
Лабораторна робота № 6	Захист лабораторної роботи №1	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	7

Лабораторна робота № 7	Захист лабораторної роботи №1	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	8
Лабораторна робота № 8	Захист лабораторної роботи №1	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	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=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	20
Залік	Контрольне тестування	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	Розміщено в СЕЗН ЗНУ https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11403	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)	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. Анісімов А. В., Дорошенко А. Ю., Погорілий С. Д., Дорогий Я. Ю. Програмування числових методів мовою Python : навч. посіб. / за ред. А. В. Анісімова. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2014. 640 с. URL: http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi70/0051185.pdf.

2. Горобець О. Ю., Горобець С. В., Хахно К. Ю. Мова python для інженерних та наукових задач : підручник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. 277 с. URL: http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi83/0062364.pdf.

3. Копей В. Б. Мова програмування Python для інженерів і науковців : навч. посіб. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2019. 272 с. URL: http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi83/0063502.pdf.

4. Unseen Perspectives, Python in Practice: From Fundamentals to Functional Code: Your essential first step into coding, Leanpub, 2025, 120 p.

5. Roberto Stepic, Python GUI with Tkinter – From Beginner to Pro, Leanpub/STREM Academy, 2025, 601 p.

6. Walter Oliveira, Python for Beginners: Mastering the Basics of Python, Independently published, 2025, 500 p.

7. Doug Hellmann, Python 3 Standard Library by Example, 2ed Edition 2022, 1456 p.

8. Johansson R. Numerical Python: Scientific Computing and Data Science Applications with Numpy, SciPy and Matplotlib. 2nd ed. New York : Apress, 2024. 700 p.

9. Nelli F. Python Data Analytics: With Pandas, NumPy, and Matplotlib. 3rd ed. New York : Apress, 2023. 445 p. URL: http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi83/0062666.pdf.

10. Sach L., O'Hanlon M. Create Graphical User Interfaces with Python: How to build windows, buttons, and widgets for your Python projects. Cambridge : Raspberry Pi Trading, 2023. 156 p

Інформаційні ресурси

1. https://w3schoolsua.github.io/python/index.html#gsc.tab=0
2. https://docs.scipy.org/doc/numpy/reference/generated/numpy.set_printoptions.html
3. https://docs.scipy.org/doc/numpy/reference/routines.math.html
4. https://github.com/whitehorn/Scientific_graphics_in_python
5. http://nbviewer.jupyter.org/github/whitehorn/Scientific_graphics_in_python/tree/master/
6. http://jenyay.net/Programming/Python
7. https://github.com/sympy/sympy/wiki/Pretty-Printing
8. http://www.realcoding.net/articles
9. https://meta.wikimedia.org/wiki/Wikiversity/uk
10. https://eax.me/python-matplotlib
11. http://jenyay.net/Matplotlib/Widgets
12. https://matplotlib.org/2.0.0/examples/animation/animate_decay.html
13. http://www.sympy.org/en/index.html
14. https://metanit.com/

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)

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 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 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/