



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

ЗАТВЕРДЖУЮ



Директор Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потєбні
ЗНУ _____

Наталя МЕТЕЛЕНКО
(ініціали, прізвище)

« 31 » січня 2025

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЕЛЕКТРИЧНІ МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ
НЕЕЛЕКТРИЧНИХ ВЕЛИЧИН

(назва навчальної дисципліни)

підготовки _____ магістрів
(назва освітнього ступеня)

денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма Електроенергетика, електротехніка
та електромеханіка

(назва)

спеціалізації / предметної спеціальності _____
(за наявності) (шифр і назва)

спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка
та електромеханіка

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 14 Електрична інженерія
(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧ (-ЧІ): Башлій С.В., к.т.н., доцент кафедри ЕІКФС
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри ЕІтаКФС ІННІ ЗНУ

Протокол № 12 від "24" січня 2025 р.
Завідувач кафедри ЕІтаКФС ІННІ ЗНУ

(підпис) Віктор КОВАЛЕНКО (ініціали, прізвище)

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми

(підпис) Віктор АРТЕМЧУК (ініціали, прізвище)



Зв'язок з викладачем (викладачами): Башлієм Сергієм Вікторовичем

bsv.zgia2017@gmail.com

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17287>

Телефон: 0662071780

І

Кафедра: електричної інженерії та кіберфізичних систем, навчальний корпус № 10, третій поверх, ауд. 306

і

з

1. Опис навчальної дисципліни

а

1. Опис навчальної дисципліни

с

Метою вивчення навчальної дисципліни «Електричні методи вимірювання неелектричних величин» є ознайомлення студентів першого курсу з сучасним станом неелектричних вимірювань, як науки, її історією, проблемами і перспективами розвитку, з особливостями навчання, з формами роботи, мобілізацією зусиль студентів на глибоке і творче опанування майбутньої спеціальності і свідоме вивчення дисциплін, що викладаються.

У завдання даного курсу входить ознайомлення студентів з неелектричними вимірюваннями в загальній структурі народного господарства, загальна характеристика дисциплін, які належить вивчати студентів в процесі навчання, інформація про можливу практичну діяльність.

Дисципліна містить навички роботи з довідниками та літературними джерелами, розширює кругозір майбутніх фахівців і дозволяє побачити всілякі зв'язки неелектричних величин з різними галузями народного господарства, з самими різними сторонами людської діяльності, направленими на розвиток технічного прогресу.

Курс «Електричні методи вимірювання неелектричних величин» включає сім незалежних розділів: загальна характеристика дисципліни, неелектричні величини і їх використання, сучасні способи вимірювань, міжнародна система вимірювань СІ, еталони, передача розмірів з еталонів на робочі об'єкти, вплив похибки вимірювань на результат.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Електричні методи вимірювання неелектричних величин» є: закріплення існуючих знань, на базі яких будуть отримані фундаментальні та прикладні знання для компетентного і відповідального вирішення задач у галузі енерговикористання, енергозбереження та енергетичного менеджменту, для проведення різноманітних досліджень, компетентного і відповідального вирішення задач, передбачених навчальною програмою.

т

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	Вибіркова	
Семестр	-й	-й
Кількість кредитів ECTS		
Кількість годин		
Лекційні заняття	год.	год.
Семінарські / Практичні / Лабораторні заняття	год.	год.
Самостійна робота	год.	год.
Консультації	<i>Кафедра електричної інженерії та кіберфізичних систем, навчальний корпус № 10, третій поверх, ауд. 306, формат проведення - дистанційно</i>	



Вид підсумкового семестрового контролю:	залік
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо): знати: - термінологію по неелектричним вимірюванням; - мати уявлення еталони та способи передачі розмірів; - правила класифікації та обчислення похибок вимірювань.	Лекційні та семінарські заняття, практичні та лабораторні заняття.	Розрахунки, поточне опитування, тестування, залік.
вміти: -підготувати передумови вимірювань та провести дослід; -користуватися розмірностями величин; -обчислити будь-який вид похибки вимірювань.	Лекційні та семінарські заняття, практичні та лабораторні заняття.	Звіти з практичних робіт, виконання проміжних контрольних робіт.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких компетентностей: ЗК01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК02 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК05 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК06 Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК08 Здатність працювати автономно. СК02 Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. СК15 Здатність застосовувати методи теорії автоматичного керування, системного аналізу, математичного моделювання та числових методів для розроблення математичних моделей електротехнічних та мехатронних комплексів об'єктів енергетики, промисловості та будівництва, аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій.	Методи: Дослідницький (самостійна робота, проекти). Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Практичні методи (творчі завдання, контрольні, складання схем і алгоритмів). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації).	Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, лабораторно-практичний). Контрольні заходи: теоретичне тестування за змістовим модулем.
---	---	---

Після вивчення дисципліни передбачається досягнення наступних програмних результатів навчання: ПРН 10 Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. ПРН 11 Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань. ПРН 16 Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень. ПРН 18 Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням. ПРН 24 Створювати універсальні найбільш ефективні алгоритми моделювання та оптимізації технологічних процесів електротехнічних та мехатронних систем на об'єктах енергетики та промисловості та проводити їх дослідження на сучасному обладнанні з сучасним програмним забезпеченням. ПРН 25 Використовувати міжнародні стандарти в елементах промислових мереж об'єктів енергетики та промисловості, досліджувати, розраховувати і обирати оптимальні системи управління та їх налаштування.	Лекційні та семінарські заняття, практичні та лабораторні заняття.	Залік
---	---	--------------



***Примітка.** Компетентності/результати навчання в рамках освітньої компоненти мають корелюватися зі змістом відповідної освітньо-професійної/освітньо-наукової програми (див. матриці відповідності). Кількість компетентностей/результатів навчання, форм і методів визначається науково-педагогічним працівником і гарантом освітньо-професійної/освітньо-наукової програми.*

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальна характеристика дисципліни

Тема 1. Загальна характеристика курсу. Фізичні величини. Призначення вимірювань. Основні вимоги, що пред'являються до вимірювань.

Тема 2. Види фізичних величин. Значення вимірювань в технічному процесі.

Змістовий модуль 2. Нелектричні величини і їх використання

Тема 3. Використання неелектричних фізичних величин.

Тема 4. Види неелектричних фізичних величин.

Змістовий модуль 3. Сучасні способи вимірювань

Тема 5. Прямі способи вимірювань.

Тема 6. Косвенні способи вимірювань.

Тема 7. Засоби неелектричних вимірювань.

Тема 8. Розрахункові способи вимірювань.

Тема 9. Лабораторні прилади для неелектричних вимірювань.

Тема 10. Обрахунок результатів вимірювань.

Тема 11. Класифікація вимірювань.

Тема 12. Статистична обробка результатів вимірювань.

Змістовий модуль 4. Міжнародна система вимірювань СВ

Тема 13. Необхідність в розвитку способів та уніфікації вимірювань.

Тема 14. Міжнародна система СВ та її нормативна база.

Змістовий модуль 5. Еталони

Тема 15. Вживання еталонів в народному господарстві.

Тема 16. Поняття про еталони неелектричних величин.

Тема 17. Принципи роботи з еталонами.

Тема 18. Конструктивне виконання основних елементів еталонів.

Змістовий модуль 6. Передача розмірів з еталонів на робочі об'єкти

Тема 19. Переваги порівняння з еталонами.

Тема 20. Правила переносу розмірів з еталонів на робочі об'єкти.

Змістовий модуль 7. Вплив похибки вимірювань на результат

Тема 21. Визначення та класифікація похибок.

Тема 22. Абсолютні похибки та їх визначення.

Тема 23. Відносні похибки та їх визначення.

Тема 24. Приведені похибки та їх визначення.

***Примітка.** Доцільність розділу зумовлена тим, що подана інформація використовується для: надання інформації на запити здобувачів освіти щодо змісту підготовки; перезарахування дисциплін; зарахування кредитів в системі неформально/інформальної освіти*

Кількість змістових модулів та обсяг поданої інформації визначає на свій розсуд науково-педагогічний працівник, що відповідає за викладання дисципліни.



4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Тема 1. Загальна характеристика курсу. Фізичні величини. Призначення вимірювань. Основні вимоги, що пред'являються до вимірювань.			щотижня
Лекція 2	Тема 2. Види фізичних величин. Значення вимірювань в технічному процесі.			щотижня
Лекція 3	Тема 3. Використання неелектричних фізичних величин.			щотижня
Лекція 4	Тема 4. Види неелектричних фізичних величин.			щотижня
Лекція 5	Тема 5. Прямі способи вимірювань.			щотижня
Лекція 6	Тема 6. Косвенні способи вимірювань.			щотижня
Лекція 7	Тема 7. Засоби неелектричних вимірювань.			щотижня
Лекція 8	Тема 8. Розрахункові способи вимірювань.			щотижня
Лекція 9	Тема 9. Лабораторні прилади для неелектричних вимірювань.			щотижня
Лекція 10	Тема 10. Обрахунок результатів вимірювань.			щотижня
Лекція 11	Тема 11. Класифікація вимірювань.			щотижня
Лекція 12	Тема 12. Статистична обробка результатів вимірювань.			щотижня
Лекція 13	Тема 13. Необхідність в розвитку способів та уніфікації вимірювань.			щотижня
Лекція 14	Тема 14. Міжнародна система СВ та її нормативна база.			щотижня
Лекція 15	Тема 15. Вживання еталонів в народному господарстві.			щотижня
Лекція 16	Тема 16. Поняття про еталони неелектричних величин.			щотижня
Лекція 17	Тема 17. Принципи роботи з еталонами.			щотижня
Лекція 18	Тема 18. Конструктивне виконання основних елементів еталонів.			щотижня
Лекція 19	Тема 19. Переваги порівняння з еталонами.			щотижня
Лекція 20	Тема 20. Правила переносу розмірів з еталонів на робочі об'єкти.			щотижня
Лекція 21	Тема 21. Визначення та класифікація похибок.			щотижня
Лекція 22	Тема 22. Абсолютні похибки та їх визначення.			щотижня
Лекція 23	Тема 23. Відносні похибки та їх визначення.			щотижня
Лекція 24	Тема 24. Приведені похибки та їх визначення.			щотижня
Практичне заняття 1	Тема. 1. Сучасні способи здобуття неелектричних величин			1 раз на 2 тижні
Практичне заняття 2	Тема 2. Вжиток неелектричних вимірювань.			1 раз на 2 тижні
Практичне заняття 3	Тема 3. Передача розмірів з еталонів на робочі об'єкти.			раз на 2 тижні
Практичне заняття 4	Тема 4. Фізичний сенс величини по її розмірності.			1 раз на 2 тижні



Практичне заняття 5	Тема 5. Використання алгоритмів статистичної обробки результатів вимірювань.			1 раз на 2 тижні
Практичне заняття 6	Тема 6. Практичне обчислення різновидів похибок.			1 раз на 2 тижні
Практичне заняття 7	Тема 7. Підсумкова аудиторна робота.			1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Тема. 1. Види фізичних величин та їх значення в технічному процесі. Тема.2. Фізичні величини. Їх класифікація. Основні вимоги до вимірювань. Тема.3. Способи вимірювань фізичних величин. Тема.4. Сучасні способи здобуття неелектричної величини. Тема.5. Види засобів здобуття фізичних величин. Тема.6. Засоби вимірювань. Тема.7. Прямі та непрямі вимірювання. Тема.8. Різновиди вимірювань. Обробка результатів. Статистика вимірювань. Тема.9. Статистичний обрахунок результатів вимірювань. Тема.11. Необхідність в розвитку способів та уніфікації вимірювань. Тема.12. Уніфікація фізичних величин. Система СВ. Нормативна база системи СВ. Тема.13. Нормативна база міжнародної системи СВ. Тема.14. Поняття про еталони неелектричних величин. Тема.15. Еталони основних фізичних величин. Правила зберігання. Формування еталонів. Тема.16. Принципи роботи з еталонами.			протягом семестру

Примітка. У разі розроблених і розміщених в СЕЗН ЗНУ методичних рекомендацій (вказівок) до практичних/семінарських/лабораторних занять, самостійної роботи, перелік питань/завдань можна НЕ подавати.

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
Поточний контроль				
Практичне заняття №1	практичні: порівняльний аналіз, ситуаційна задача	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	
Практичне заняття №2	комплексні: контрольна робота, завдання 1 самостійної робота	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	
Практичне	практичні: порівняльний	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН	



заняття №3	аналіз, ситуаційна задача, тест		ЗНУ	
Практичне заняття №4	практичні: порівняльний аналіз, ситуаційна задача	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	
Практичне заняття №5	комплексні: контрольна робота, тест, завдання 2 самостійної робота	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	
Практичне заняття №6	комплексні: контрольна робота, завдання 3 самостійної робота	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	
Практичне заняття №7	практичні: порівняльний аналіз, ситуаційна задача	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	
Усього за поточний контроль				
Підсумковий контроль				
Залік	Теоретичне завдання	Вимоги до виконання та оформлення розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	
	Практичне завдання	Вимоги до виконання та оформлення розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	
Усього за підсумковий контроль				

Примітка. 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).

У разі розроблених і розміщених в СЕЗН ЗНУ системи накопичення балів і методичних матеріалів з підготовки до поточного та підсумкового контролю (контрольні заходи, їх зміст, критерії оцінювання) стовпчики 3-4 можна НЕ заповнювати. Зазначається: «Розміщено в СЕЗН ЗНУ».

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
	75 – 84 (добре)		
	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
	60 – 69 (достатньо)		
	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

Основна:

1. Сусліков Л. М., Студеняк І. П. Первинні вимірювальні перетворювачі фізичних величин : навч. посіб. Ужгород : Вид-во УжНУ, 2018. 311 с.
2. Нестерчук Д. М., Квітка С. О., Галько С. В. Методи і засоби - 59 - вимірювань електричних та неелектричних величин : навч. посіб. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2017. 206 с.
3. Лавренова Д. Л., Хлистов В. М. Основи метрології та електричних вимірювань [Електронне видання] : навч. посіб. Київ : НТУУ «КПІ», 2016. 123 с.
4. Кухарчук В. В., Кучерук В. Ю., Володарський Є. Т., Грабко В. В. Основи метрології та електричних вимірювань : підруч. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. 538 с.

Додаткова:

5. Метрологія та вимірювання. Частина III. Вимірювання неелектричних величин : метод. вказівки до виконання лабораторних робіт з контрольно-вимірювальних приладів та електричних вимірювань : для студент. спец. 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» денної та заочної форм навчання / [уклад.: В. М. Каліч, Р. В. Жесан, М. С. Мірошніченко] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. автоматизації виробничих процесів. Кропивницький : ЦНТУ, 2022. 33 с.
6. Кованько В. В., Древецький В. В., Христюк А. О. Загальнотехнічні вимірювання і прилади : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2013. 189 с.

Інформаційні ресурси

7. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП) [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <http://www.nerc.gov.ua/?id=15030> (дата звернення 15.04.2022).
8. Система електронного забезпечення навчання ЗНУ [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17287> (дата звернення 13.03.2025).
9. Сайт наукової бібліотеки ЗНУ [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <http://library.znu.edu.ua/> (дата звернення 21.08.2022).

7. Регуляції і політики курсу

Система вимог, які викладач ставить перед студентом:

- правила відвідування занять: відповідно до Наказу заборонено оцінювати присутність або відсутність здобувача на аудиторному занятті, в тому числі нараховувати заохочувальні або штрафні бали. Відповідно до РП даної дисципліни бали нараховують за відповідні види навчальної активності на лекційних та практичних заняттях.
- правила поведінки на заняттях: студент має можливість отримувати бали за відповідні види навчальної активності на лекційних та практичних заняттях, передбачені РП дисципліни. Використання засобів зв'язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача, в інтернеті, в дистанційному курсі на платформі Сікорський здійснюється за умови вказівки викладача;
- правила захисту індивідуальних завдань: захист розрахунково-графічної роботи з



дисципліни здійснюється індивідуально і лише у випадку, коли студент не погоджується із нарахованими балами за результатами перевірки РГР (за умови дотримання календарного плану виконання РГР);

- правила призначення заохочувальних балів: заохочувальні бали не входять до основної шкали РП, а їх сума не перевищує 10% стартової шкали. Заохочувальні бали нараховують за участь у факультетських та інститутських олімпіадах з дисципліни, участь у факультетських та інститутських наукових конференціях;
- якщо студент не проходив або не з'явився на залік, його результат оцінюється у 0 балів. Перескладання результатів заліку не передбачено;
- політика щодо академічної доброчесності: Положення Запорізького національного університету встановлює загальні моральні принципи, правила етичної поведінки осіб та передбачає політику академічної доброчесності для осіб, що працюють і навчаються в університеті, якими вони мають керуватись у своїй діяльності, у тому числі при вивченні та складанні контрольних заходів з дисципліни;
- при використанні цифрових засобів зв'язку з викладачем (мобільний зв'язок, електронна пошта, переписка на форумах та у соц.мережах тощо) необхідно дотримуватись загальноприйнятих етичних норм, зокрема бути ввічливим та обмежувати спілкування робочим часом викладача.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою:

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:

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: 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, 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. 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 БІБЛОТЕКА: <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):

Я

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>.

з

Ц

Б

И

Е

НИКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ):

Т

Р

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):

Н

Я

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>.

Ц

Б

НИКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ):

И

Е

Н

И

Е

Н

И

Е

Н

И

Е

Н