



МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ (2 семестр)

Викладач: кандидат технічних наук, доцент, Тітова Ольга Олександрівна

Кафедра: фундаментальної математики, I корпус, ауд. 21

E-mail: toa7676@gmail.com

Телефон: (061) 289-12-74

Інші засоби зв'язку: Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)

Освітня програма, рівень вищої освіти	Середня освіта (фізика), бакалавр						
Статус дисципліни	Нормативна						
Кредити ECTS	6	Навч. рік	2020-2021 2 семестр	Рік навчання	1	Тижні	16
Кількість годин	180	Кількість змістових модулів	10	Лекційні заняття – 48 Практичні заняття – 48 Самостійна робота – 84			
Вид контролю	Іспит						
Посилання на курс в Moodle	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11941						
Консультації:	за розкладом, або за домовленістю дистанційно						

ОПИС КУРСУ

Математичний аналіз – фундаментальний розділ математики. Курс має на меті оволодіння студентами систематичними знаннями з основ класичного аналізу дійсних функцій однієї та багатьох змінних, вироблення навичок розв'язання відповідних задач у професійній діяльності.

Математичний аналіз один із основних курсів професійної підготовки фахівців (майбутніх вчителів фізики). В математичному аналізі вивчаються, досліджуються функціональні залежності, за допомогою яких моделюють майже всі природничі процеси та описують різноманітні явища.

Математичний аналіз є методологічною основою більшості сучасних математичних дисциплін. Курс математичного аналізу дає можливість закласти основну базу для подальшого вивчення наступних дисциплін: диференціальні рівняння, методи обчислень, а також інших дисциплін, у яких використовується апарат математичного аналізу.

Дисципліна розрахована на два семестри. У весняному семестрі вивчаються наступні розділи математичного аналізу: інтегральне числення функцій однієї змінної, інтегральне числення функцій багатьох змінних, теорія рядів.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент **зможе:**

- оволодіти навичками розв'язання задач, доведення тверджень та теорем, які будуть використані при подальшому вивченні курсів теорії ймовірностей, чисельних методів, рівнянь математичної фізики тощо;
- інтегрувати функції однієї і багатьох змінних, застосовувати теорію числових та функціональних рядів;
- застосовувати методи математичного аналізу при розв'язанні конкретних математичних задач, у практичній діяльності вчителя фізики;
- аналізувати зміст навчальних матеріалів з фізики, вміст різних електронних ресурсів, призначених для комп'ютерної підтримки процесу навчання.



ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Підручники, посібники, практикуми, методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань, матеріали розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11941>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи:

- 1) Тестування за темою «Невизначений інтеграл» проводиться у письмовому вигляді (перевірка знань таблиці інтегралів) складається з 10 завдань, кожне з яких оцінюється в 0,1 бали.
- 2) Самостійна робота 1 за темою «Невизначений інтеграл» складається з 5 завдань, кожне з яких оцінюється в 1 бал.
- 3) Самостійна робота 2 складається з 3 завдань, кожне з яких оцінюється в 1 бал, за темою «Визначений інтеграл».
- 4) Тестування за темою «Застосування визначеного інтегралу» проводиться у вигляді тесту в moodle (перевірка теоретичних знань), складається з 10 завдань, кожне з яких оцінюється в 0,1 бали.
- 5) Самостійна робота 3 складається з 3 завдань, кожне з яких оцінюється в 1 бал, за темою «Подвійні інтеграли».
- 6) Тестування за темою «Потрійні інтеграли» проводиться у вигляді тесту в moodle (перевірка теоретичних знань), складається з 10 завдань, кожне з яких оцінюється в 0,2 бали.
- 7) Контроль теоретичних знань та практичних навичок (модульний контроль 1) проводиться у вигляді тесту в moodle, оцінюється в 15 балів.
- 8) Самостійна робота 4 складається з 5 завдань кожне з яких оцінюється в 1 бал за темою «Криволінійні інтеграли».
- 9) Тестування за темою «Поверхневі інтеграли» проводиться у вигляді тесту в moodle (перевірка теоретичних знань), складається з 10 завдань, кожне з яких оцінюється в 0,1 бали.
- 10) Тестування за темою «Елементи теорії поля» проводиться у вигляді тесту в moodle (перевірка теоретичних знань), складається з 10 завдань, кожне з яких оцінюється в 0,1 бали.
- 11) Самостійна робота 5 за темою «Числові ряди» складається з 5 завдань, кожне з яких оцінюється в 1 бал.
- 12) Самостійна робота 6 за темою «Функціональні ряди» складається з 3 завдань, кожне з яких оцінюється в 1 бал.
- 13) Контроль теоретичних знань та практичних навичок (модульний контроль 2) проводиться у вигляді тесту в moodle, складається з 10 завдань, оцінюється в 15 балів.

Підсумкові контрольні заходи:

Підсумковий семестровий контроль складається з індивідуального завдання та іспиту.

- Індивідуальне завдання передбачає виконання 4 завдань (для кожного студента Під час захисту індивідуального завдання потрібно пояснити або окремі етапи розв'язання обраних викладачем завдань, або повністю завдання. Максимальна кількість балів за індивідуальне завдання дорівнює 20 балів (по 5 балів за 1, 2, 3, 4 завдання).
- Іспит передбачає виконання підсумкового тесту в Moodle. Максимальна кількість балів за тест дорівнює 20 балів.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
Змістовий модуль 1	Тестування (перевірка знань таблиці інтегралів)	Практичне заняття 2	1
	Самостійна робота 1	Практичне заняття 5	5
	Модульний контроль 1 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 12	3
Змістовий модуль 2	Самостійна робота 2	Практичне заняття 6	3
	Модульний контроль 1 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 12	3
Змістовий модуль 3	Тестування	Практичне заняття 7	1
	Модульний контроль 1 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 12	3
Змістовий модуль 4	Самостійна робота 3	Практичне заняття 10	3
	Модульний контроль 1 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 12	3
Змістовий модуль 5	Тестування	Практичне заняття 11	2
	Модульний контроль 1 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 12	3
Змістовий модуль 6	Самостійна робота 4	Практичне заняття 15	5
	Модульний контроль 2 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 24	3
Змістовий модуль 7	Тестування (перевірка теоретичних знань)	Практичне заняття 17	1
	Модульний контроль 2 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 24	3
Змістовий модуль 8	Тестування (перевірка теоретичних знань)	Практичне заняття 19	1
	Модульний контроль 2 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 24	3
Змістовий модуль 9	Самостійна робота 5	Практичне заняття 21	5
	Модульний контроль 2 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 24	3



	<i>навичок)</i>		
Змістовий модуль 10	Самостійна робота 6	Практичне заняття	3
	Модульний контроль 2 (перевірка теоретичних знань та практичних навичок)	Практичне заняття 24	3
Підсумковий контроль (max 40%)			
Індивідуальне завдання			20
Іспит (тест у Moodle)			20
Разом			100%

Шкала оцінювання: 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)		
E	60 – 69 (достатньо)	3 (задовільно)	Не зараховано
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
Змістовий модуль 1			
Тиждень 1 Лекція 1	Первісна та невизначений інтеграл. Основні методи інтегрування.		
Тиждень 1 Практичне заняття 1	Безпосереднє інтегрування		
Тиждень 1. Практичне заняття 2.	Застосування основних методів інтегрування. Перевірка теоретичних знань.	<i>Тестування</i>	1
Тиждень 2 Лекція 2	Інтегрування раціональних функцій.		
Тиждень 2. Лекція 3.	Інтегрування ірраціональних функцій.		
Тиждень 2. Практичне заняття 3.	Інтегрування ірраціональних функцій.		
Тиждень 3 Лекція 4.	Інтегрування тригонометричних та інших трансцедентних функцій.		
Тиждень 3 Практичне	Інтегрування основних класів елементарних функцій.		

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



заняття 4			
Тиждень 3. Практичне заняття 5.	Перевірка практичних навичок інтегрування.	<i>Самостійна робота 1</i>	5
Змістовий модуль 2			
Тиждень 4 Лекція 5	Визначений інтеграл та його обчислення.		
Тиждень 4. Лекція 6.	Визначений інтеграл та його обчислення.		
Тиждень 4. Практичне заняття 6.	Обчислення визначених інтегралів. Перевірка практичних навичок.	<i>Самостійна робота 2</i>	3
Змістовий модуль 3			
Тиждень 5 Лекція 7.	Застосування визначених інтегралів.		
Тиждень 5. Практичне заняття 7.	Застосування визначених інтегралів.		
Тиждень 5. Практичне заняття 8.	Невласні інтеграли першого та другого типів. Перевірка теоретичних знань.	<i>Тестування</i>	1
Тиждень 6 Лекція 8	Невласні інтеграли першого та другого типів.		
Змістовий модуль 4			
Тиждень 6. Лекція 9.	Подвійні інтеграли, їх обчислення.		
Тиждень 6. Практичне заняття 9.	Подвійні інтеграли, їх обчислення.		
Тиждень 7. Лекція 10.	Застосування подвійних інтегралів.		
Тиждень 7. Практичне заняття 10.	Застосування подвійних інтегралів. Перевірка практичних навичок.	<i>Самостійна робота 3</i>	3
Змістовий модуль 5			
Тиждень 7 Практичне заняття 11.	Потрійні інтеграли, обчислення, застосування.	<i>Тестування</i>	2
Тиждень 8 Лекція 11.	Потрійні інтеграли, їх обчислення.		
Тиждень 8 Лекція 12.	Застосування потрійних інтегралів.		
Тиждень 8. Практичне заняття 12.	Перевірка теоретичних знань та практичних навичок за змістовими модулями 1-5.	<i>Модульний контроль 1</i>	15
Змістовий модуль 6			
Тиждень 9. Лекція 13.	Криволінійні інтеграли першого типу, їх властивості та застосування.		
Тиждень 9.	Обчислення криволінійних інтегралів		

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Практичне заняття 13.	та їх застосування.		
Тиждень 9. Практичне заняття 14.	Обчислення криволінійних інтегралів та їх застосування.		
Тиждень 10 Лекція 14	Криволінійні інтеграли другого типу, їх властивості та застосування.		
Тиждень 10. Лекція 15.	Формула Гріна та її застосування.		
Тиждень 10 Практичне заняття 15.	Обчислення криволінійних інтегралів та їх застосування. Перевірка практичних навичок.	<i>Самостійна робота 4</i>	5
Змістовий модуль 7			
Тиждень 11 Лекція 16	Поверхневі інтеграли.		
Тиждень 11. Практичне заняття 16.	Обчислення поверхневих інтегралів.		
Тиждень 11. Практичне заняття 17.	Обчислення поверхневих інтегралів. Перевірка теоретичних знань.	<i>Тестування</i>	1
Тиждень 12 Лекція 17.	Теорема Стокса. Теорема Остроградського-Гаусса.		
Змістовий модуль 8			
Тиждень 12. Лекція 18.	Характеристики скалярних та векторних полів.		
Тиждень 12. Практичне заняття 18.	Характеристики скалярних та векторних полів.		
Тиждень 13 Лекція 19.	Елементи векторного та тензорного аналізу.		
Тиждень 13. Практичне заняття 19.	Елементи векторного та тензорного аналізу. Перевірка теоретичних знань.	<i>Тестування</i>	1
Змістовий модуль 9			
Тиждень 13. Практичне заняття 20.	Дослідження на збіжність знакопостійних числових рядів.		
Тиждень 14 Лекція 20.	Поняття числового ряду. Ознаки збіжності знакосталих числових рядів.		
Тиждень 14. Лекція 21.	Знакозмінні числові ряди. Абсолютна та умовна збіжність.		
Тиждень 14. Практичне заняття 21.	Дослідження на збіжність числових рядів. Перевірка практичних навичок.	<i>Самостійна робота 5</i>	5
Змістовий модуль 10			
Тиждень 15. Лекція 22.	Функціональний ряд. Область збіжності функціонального ряду.		



	Рівномірна збіжність.		
Тиждень 15. Практичне заняття 22.	Дослідження на збіжність функціональних рядів.		
Тиждень 15. Практичне заняття 23.	Степеневі ряди, їх радіус та область збіжності. Перевірка практичних навичок.	<i>Самостійна робота 6</i>	3
Тиждень 16. Лекція 23.	Степеневі ряди, їх радіус та область збіжності. Ряди Тейлора.		
Тиждень 16. Лекція 24.	Ряди Фур'є. Інтеграл Фур'є.		
Тиждень 16. Практичне заняття 24.	Перевірка теоретичних знань та практичних навичок за змістовими модулями 6-10.	<i>Модульний контроль 2</i>	15

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Ильин В. А., Садовничий В. А., Сендов Бл. Х. Математический анализ. Москва: Наука, 1979. 720 с.
2. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления: в 3 т. Москва: Физматлит, 2003. Т. 1. 680 с.
3. Демидович Б. П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу. Москва: Наука, 1990. 624 с.
4. Виноградова И. А., Олехник С. Н., Садовничий В.А. Задачи и упражнения по математическому анализу. Москва: Факториал, 1996. 477 с.
5. Диференціальне та інтегральне числення функції однієї змінної: Частина І: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя: ЗНУ, 2012. 232 с.
6. Гребенюк С. М., Тітова О. О. Математичний аналіз: диференціальне числення функцій багатьох змінних: практикум для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямів підготовки «Інформатика», «Прикладна математика», «Програмна інженерія». Запоріжжя: ЗНУ, 2014. 68 с.
7. Математический анализ: Введение в анализ, производная, интеграл. Справочное пособие по математическому анализу: в 5 т. / И.И. Ляшко и др. Москва: Едиториал УРСС, 2001. Т.1. 360 с.
8. Кудрявцев Л. Д. Курс математического анализа: в 2 т. Москва: Высш. шк., 1988. Т. 1. 712 с.
9. Математический анализ: учебник для студ. вузов, обучающихся по спец. "Математика", "Прикладная математика" и "Информатика": в 2 ч. / В. А. Ильин и др. Москва: Издательство Проспект, 2007. Ч. 1. 660 с.
10. Ильин В. А., Позняк Э. Г. Основы математического анализа: в 2 ч. Москва: Физматлит, 2005. Ч. 1. 648 с.
11. Зорич В. А. Математический анализ: в 2 ч. Москва: Фазис, 1997. Ч. 1. 554 с.
12. Математический анализ в примерах и задачах: в 2 ч / И. И. Ляшко и др. Киев: Вища шк., 1974. Ч. 1. 679 с.
13. Сайт кафедри фундаментальної математики. URL:
http://kma-znu.ucoz.ru/index/uchebnaja_literatura/0-49
14. Библиотека сайта EqWorld. URL:
<http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics/calculus.htm>
15. Новая электронная библиотека. URL:
http://www.newlibrary.ru/genre/nauka/matematika/matematiceskij_analiz/
16. Библиотека TWIRPX. URL:
<http://www.twirpx.com/files/mathematics/algebra/analysis/>
17. Навчально-методичні розробки співробітників кафедри фундаментальної математики. URL:
http://kma-znu.ucoz.ru/index/matematiceskij_analiz/0-51



РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять є обов'язковим. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати заняття регулярно, мусять узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

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. Під час виконання робіт кожен студент має свій варіант завдання. 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).

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях. Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle.

Важливі повідомлення загального характеру регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».

Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, або ваше питання потребує термінового розгляду, направте електронного листа на адресу toa7676@gmail.com. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2020-2021 рр.

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2020-2021 н. р.

https://old.znu.edu.ua/ukr/university/departments/math/navchal_nij_protzes

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до *Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається *Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються *Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється *Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті*: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

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/ycyfws9v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: *Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; *Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

- для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна
- для студентів Інженерного інституту ЗНУ - alexvasik54@gmail.com, Василенко Олексій Володимирович

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocnu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>