

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

ЗАТВЕРДЖУЮ



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

(підпис)

Н.Г. Метеленко

(ініціали та прізвище)

« 02 »

09

2024

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИСТРОЇВ ПРОМИСЛОВОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки

магістрів

(назва освітнього ступеня)

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Електроніка

(назва)

спеціалізації / предметної спеціальності

(за наявності)

(шифр і назва)

спеціальності

171 Електроніка

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

(шифр і назва)

**ВИКЛАДАЧ :** Кісельов Єгор Миколайович, кандидат техн. наук, доцент, доцент  
кафедри ЕІСПЗ

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено

на засіданні кафедри Електроніки,  
інформаційних систем та програмного  
забезпечення

Протокол № 1 від «26» 08 2024 р.

Завідувач кафедри ЕІСПЗ

(підпис)

Т. В. Критська

(ініціали, прізвище)

Погоджено

Гарант освітньо-професійної  
програми

(підпис)

Д. Г. Алексієвський

(ініціали, прізвище)

2024 рік

**Зв'язок з викладачем:**

**Е-mail:** *enk.nmv@gmail.com*

**СЕЗН ЗНУ повідомлення:**

**Телефон:** (061) 227-14-33

**Інші засоби зв'язку:** *Google Meet <https://meet.google.com/ntu-zgfk-mwz>*

**Кафедра:** *електроніки, інформаційних систем та програмного забезпечення, 10 корпус, ауд.507*

## 1. Опис навчальної дисципліни

**Головною метою дисципліни** «Експлуатація пристроїв промислової електроніки» є вивчення правил експлуатації промислового електронного та електротехнічного обладнання з урахуванням робочих умов експлуатації та впливу зовнішніх механічних та кліматичних факторів.

**Завдання дисципліни** – ознайомлення з можливими умовами експлуатації електронного обладнання, типами кліматичних зон, видами захисних оболонок та відповідними нормативними документами; отримання знань про види та правила технічного обслуговування промислового електронного та електротехнічного обладнання; придбання навичок щодо розробки планів заходів щодо введення в експлуатацію та поточного обслуговування пристроїв промислової електроніки.

В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен знати:

- умови експлуатації пристроїв промислової електроніки та види захисних оболонок;
- правила технічної експлуатації обладнання;
- види технічного обслуговування та склад виконуваних робіт;
- правила проведення випробувань під час введення обладнання в експлуатацію;
- правила, склад та обсяги проведення профілактичних випробувань під час експлуатації обладнання.

## Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	<b>Вибіркова</b>	
Семестр	3-й	
Кількість кредитів ECTS	<b>4</b>	
Кількість годин	120	
Лекційні заняття	22 год.	
Практичні заняття	10 год.	
Самостійна робота	88 год.	
Консультації	Розклад проведення консультацій <a href="https://www.znu.edu.ua/2024/den/inni/kons-inni.pdf">https://www.znu.edu.ua/2024/den/inni/kons-inni.pdf</a> , формат проведення - дистанційно	
Вид підсумкового семестрового контролю:	<b>залік</b>	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	<a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9675">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9675</a>	

## 2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
<b>Загальні компетентності:</b>		
ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Виконання завдань з елементами творчого підходу	Оцінка самостійності виконання завдання в ході відповідей на питання, що стосуються творчого завдання
<b>Спеціальні компетентності</b>		
СК 6. Здатність відшукувати необхідну інформацію за допомогою сучасних інформаційних ресурсів, аналізувати та оцінювати її.	Виконання завдань з елементами розробки документації з експлуатації та технічного обслуговування пристроїв промислової електроніки	Перевірка виконання тестового завдання
СК 8. Здатність оцінювати проблемні ситуації у сфері розробки, конструювання, налагодження, функціонування та експлуатації електронних компонентів, пристроїв і систем, формулювати пропозиції щодо вирішення проблем.	Виконання завдань з елементами розробки документації з експлуатації та технічного обслуговування пристроїв промислової електроніки	Оцінка самостійності виконання завдання в ході відповідей на питання, що стосуються творчого завдання
СК 9. Здатність враховувати в конструкторсько-технологічних, інженерних та науково-технічних рішеннях вимог щодо безпеки життєдіяльності, захисту інтелектуальної власності, енергоефективності та екологічності.	Лекційне заняття. Виконання завдань з елементами розробки документації з експлуатації та технічного обслуговування пристроїв промислової електроніки	Перевірка виконання тестового завдання
<b>Програмні результати навчання</b>		
РЗ. Співпрацювати із замовником при формулюванні технічного завдання та обговоренні технічних рішень і результатів виконання проєктів, вести аргументовану професійну та наукову дискусію	Лекційне заняття. Заняття з колективним розв'язанням технічних проблем, пов'язаних з експлуатацією пристроїв промислової електроніки	Аналіз якості роботи студента при груповій взаємодії, оцінка ініціативності при виконання завдання, Перевірка тестових завдань.



<b>Компетентності/ результати навчання</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми і методи оцінювання</b>
Р5. Забезпечувати енергетичну та економічну ефективність розробок, виробництва та експлуатації електронної техніки	Лекційне заняття. Виконання завдань з елементами розробки документації з експлуатації та технічного обслуговування пристроїв промислової електроніки	Перевірка виконання тестового завдання.
Р8. Здійснювати та координувати розробку, підбір, використання та модернізацію необхідного обладнання, інструментів і методів при організації виробничого процесу з урахуванням технічних та технологічних можливостей, сучасних наукоємних методів, засобів та технічних рішень.	Лекційне заняття. Виконання завдань з елементами розробки документації з експлуатації та технічного обслуговування пристроїв промислової електроніки	Аналіз якості роботи студента при груповій взаємодії, оцінка ініціативності при виконання завдання, Перевірка тестових завдань.

### **3. Зміст навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1 – Експлуатація електронного і електротехнічного обладнання.**

- Тема 1. Вступ. Умови експлуатації пристроїв промислової електроніки.
- Тема 2. Захист обладнання від шкідливого впливу довкілля. Захисні оболонки (IP).
- Тема 3. Технічна експлуатація пристроїв промислової електроніки.

#### **Змістовий модуль 2 – Технічне обслуговування електронного і електротехнічного обладнання.**

- Тема 4. Регламентоване технічне обслуговування пристроїв промислової електроніки.
- Тема 5. Нерегламентоване технічне обслуговування пристроїв промислової електроніки.
- Тема 6. Міжремонтне обслуговування пристроїв промислової електроніки.
- Тема 7. Поточний ремонт пристроїв промислової електроніки.

#### **Змістовий модуль 3 – Ремонт та випробування електронного і електротехнічного обладнання.**

- Тема 8. Середній ремонт пристроїв промислової електроніки.
- Тема 9. Капітальний ремонт пристроїв промислової електроніки.
- Тема 10. Профілактичні випробування пристроїв промислової електроніки.
- Тема 11. Позапланові роботи, спричинені аваріями.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Тема 1. Вступ. Умови експлуатації пристроїв промислової електроніки	2		1 раз на тиждень
Лекція 2	Тема 2. Захист обладнання від шкідливого впливу довкілля. Захисні оболонки (ІР)	2		1 раз на тиждень
Практичне заняття 1	Вибір типу захисної оболонки та корпусу для промислового озонатора ОСП-6	2		1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Тем 1 і Тем 2. Опрацювання та оформлення результатів практичного заняття №1.	12		
Лекція 3	Тема 3. Технічна експлуатація пристроїв промислової електроніки	2		1 раз на тиждень
Лекція 4	Тема 4. Регламентоване технічне обслуговування пристроїв промислової електроніки	2		1 раз на тиждень
Практичне заняття 2	Розробка плану заходів щодо введення в експлуатацію зварювального апарату серії ВДУ-506	2		1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Тем 3 і Тем 4. Опрацювання та оформлення результатів практичного заняття №2.	16		
Лекція 5	Тема 5. Нерегламентоване технічне обслуговування пристроїв промислової електроніки	2		1 раз на тиждень
Лекція 6	Тема 6. Міжремонтне обслуговування пристроїв промислової електроніки	2		1 раз на тиждень
Практичне заняття 3	Розробка схеми підключення зварювального випрямляча ВС-600 до системи енергопостачання цеху	2		1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Тем 5 і Тем 6. Опрацювання та оформлення результатів практичного заняття №3.	20		
Лекція 7	Тема 7. Поточний ремонт пристроїв промислової електроніки	2		1 раз на тиждень
Лекція 8	Тема 8. Середній ремонт пристроїв промислової електроніки	2		1 раз на тиждень
Практичне заняття 4	Розробка плану заходів щодо регламентного технічного обслуговування зварювального апарату серії ВДУ-506	2		1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Тем 7 і Тем 8. Опрацювання та оформлення результатів практичного заняття №4.	20		
Лекція 9	Тема 9. Капітальний ремонт пристроїв	2		1 раз на тиждень

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
	промислової електроніки			
Лекція 10	Тема 10. Профілактичні випробування пристроїв промислової електроніки	2		1 раз на тиждень
Практичне заняття 5	Розробка плану заходів щодо проведення капітального ремонту зварювального апарату серії ВДУ-506	2		1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Опрацювання теоретичного матеріалу лекційного курсу Теми 9 і Теми 10. Опрацювання та оформлення результатів практичного заняття №5.	20		
Лекція 11	Позапланові роботи, спричинені аваріями	2		1 раз на тиждень

### 5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
<b>Поточний контроль 3-го семестру</b>				
Практичне заняття №1	Виконання практичного завдання	Перевірка практичного завдання	Самостійність виконання завдання. Якість виконання графічного матеріалу.	<b>6</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 1	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>10</b>
Практичне заняття №2	Виконання практичного завдання	Перевірка практичного завдання	Самостійність виконання завдання. Якість виконання графічного матеріалу.	<b>6</b>
Практичне заняття №3	Виконання практичного завдання	Перевірка практичного завдання	Самостійність виконання завдання. Якість виконання графічного матеріалу.	<b>6</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 2	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>10</b>
Практичне заняття №4	Виконання практичного завдання	Перевірка практичного завдання	Самостійність виконання завдання. Якість виконання графічного матеріалу.	<b>6</b>
Практичне заняття №5	Виконання практичного завдання	Перевірка практичного завдання	Самостійність виконання завдання. Якість виконання графічного матеріалу.	<b>6</b>
Проміжний контроль знань за Змістовним модулем 3	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>10</b>
<b>Усього за поточний контроль</b>				<b>60</b>

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
<b>Підсумковий контроль</b>				
<b>Залік</b>	Підсумкове тестування	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	<b>40</b>
<b>Усього за підсумковий контроль</b>				<b>40</b>

### 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

#### Основна:

- Стрункін Г.М. Застосування пристроїв силової електроніки. – Дніпро: Середняк Т.К., 2024, – 408 с. ISBN 978-6178139-59-9
- IEC 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) // International Electrotechnical Commission, Geneva. ISBN 978-2-8322-1086-4
- Правила улаштування електроустановок. Київ : Міненерговугілля України, 2017. 618 с.
- Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів. Харків : ФОРТ, 2006. 272 с.
- СОУ-Н ЕЕ 20.302:2007. Норми випробовування електрообладнання. Київ : Міністерство палива та енергетики України, 2007. 264 с.
- ДНАПОП 40.1-1.21-98. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Київ : Держнаглядохоронпраці, 1998.
- Панченко С. В., Акімов О. І., Бабаєв М. М., Блиндюк В. С., Панченко В. В., Супрун О. Д., Сушко Д. Л. Основи безпечної експлуатації електроустановок : підручник. Харків : УкрДУЗТ, 2021. 149 с.
- Бунь В. П., Баган Т. Г. Монтаж та налагодження засобів автоматизації : навчальний посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 80 с.
- Грабко В. В., Бабій С. М., Мошноріз М. М., Шевчук Ю. В. Монтаж та налагоджування електромеханічних пристроїв : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2011. 137 с.

#### Додаткова:

- Чорна В. В., Чорний С. В. Технологія електромонтажних робіт : підручник. Харків : Компанія СМІТ, 2014. 288 с.
- Хитров А. В. Монтаж, наладка і експлуатація електрообладнання : конспект лекцій для студентів денної і заочної форм навчання. Харків: ХНАМГ, 2009. 328 с.
- Бунь В. П., Баган Т. Г. Монтаж та налагодження засобів автоматизації : навчальний посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 80 с.



4. Лут М. Т., Мірошник О. В., Трунова І. М. Основи технічної експлуатації енергетичного обладнання АПК : підручник для студентів ВНЗ. Харків : Факт, 2008. 438 с.

## **Інформаційні ресурси**

1. Журнал «Східно-Європейський журнал передових технологій» / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://jet.com.ua/uk/>
2. Журнал «Вісник Вінницького політехнічного інституту» / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk>
3. Журнал «Електротехніка та електроенергетика» / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ee.zntu.edu.ua/>

## **7. Регуляції і політики курсу**

### **Відвідування занять. Регуляція пропусків.**

Вивчення курсу передбачає обов'язкове відвідування занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється аудиторно з відпрацюванням на лабораторному обладнанні, або, в окремих випадках, за допомогою виконання завдань через систему електронного навчання Moodle. Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

### **Політика академічної доброчесності**

Індивідуальні завдання, що виконуються студентами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату. Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перепарафразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел:

Електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>

Цифрова повнотекстова база даних англomовної наукової періодики JSTOR: <https://www.jstor.org/>

### **Використання комп'ютерів/телефонів на занятті**

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час занять забороняється. Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» на мобільних телефонах до початку заняття. При виконанні практичних робіт дозволяється використовувати техніку у навчальних цілях (для виконання розрахунків, побудови графіків, моделювання, тощо). Під час виконання заходів контролю (письмових контрольних робіт, іспиту) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.





### **Комунікація**

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Zoom. Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни проведення контрольних робіт, коди доступу до сесій у Zoom та ін. – регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу та в групах Viber. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень та електронна пошта *lasian2017@ukr.net*. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи. 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».

### **Визнання результатів неформальної/інформальної освіти**

Організація та проведення процедури визнання результатів навчання неформальної / інформальної освіти проводиться відповідно до Положення Запорізького національного університету про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти:

[https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj\\_viddil/normatyvna\\_basa\\_polozhennya\\_znu\\_pro\\_poryadok\\_viznannya\\_rezul\\_tat\\_v\\_navchannya.pdf](https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa_polozhennya_znu_pro_poryadok_viznannya_rezul_tat_v_navchannya.pdf).

## **ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ**

**ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р.** доступний за адресою: <https://tinyurl.com/yckze4jd>.

**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 методик 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>.

**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: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у 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](mailto: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 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 (MOODLE):**  
<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: [moodle.znu@znu.edu.ua](mailto:moodle.znu@znu.edu.ua).

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/ocznu/nim>

**ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ):** <http://sites.znu.edu.ua/confucius>