



## БІОХІМІЯ З ОСНОВАМИ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ

**Викладачі:** декан, д.фарм н., професор кафедри хімії ЗНУ Омелянчук Людмила Олександрівна, к.б.н., доцент кафедри хімії ЗНУ Генчева Вікторія Іванівна

**Кафедра:** хімії, III корпус, ауд. 312, 303

**E-mail:** ludmila\_omelianchuk@ukr.net; genchevaviktoriya@gmail.com; k.khimiyi@gmail.com

**Телефон:** (061) 228-75-32

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

<b>Освітня програма, рівень вищої освіти</b>		Біологія, бакалавр					
<b>Статус дисципліни</b>		Нормативна					
<b>Кредити ECTS</b>	5	<b>Навч. рік</b>	2023-2024	<b>Рік навчання</b>	2	<b>Тижні</b>	3-й семестр, 14
<b>Кількість годин</b>	150	<b>Кількість змістових модулів</b>	8			<b>Лекційні заняття – 28 год. Лабораторні заняття – 28 год. Самостійна робота – 94 год.</b>	
<b>Вид контролю</b>	<i>Іспит</i>						
<b>Посилання на курс в Moodle</b>	<a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9032">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9032</a>						
<b>Консультації:</b>	особисті – вівторок, середа згідно розкладу викладачів (для денної форми навчання), III корпус, ауд. 312, 303 відповідно; дистанційні – Zoom, за попередньою домовленістю; запис на консультації: ludmila_omelianchuk@ukr.net; genchevaviktoriya@gmail.com						

### ОПИС КУРСУ

**Біохімія**, біологічна хімія (грец. *bios* – життя + *chēmia* – хімія) – це наука, яка вивчає хімічний склад живої матерії, хімічні процеси, що відбуваються в живих організмах і лежать в основі їх життєдіяльності. Сучасна біохімія вивчає будову біологічно важливих речовин з точки зору виконуваних ними функцій, їх хімічні перетворення, процеси, що відбуваються в живих організмах на молекулярному рівні. Біохімію це називають наукою про молекулярну логіку живого. Успіхи біохімії є фундаментом для розвитку медицини, фармакології, мікробіології, вірусології, сільськогосподарства та становлення таких галузей науки, як генетична і клітинна інженерія, біотехнологія.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен засвоїти основні поняття біохімії, основи молекулярної біології; отримати міцні та ґрунтовні знання про склад, хімічну будову, властивості та функції амінокислот, білків, вуглеводів, ліпідів, нуклеїнових кислот, ферментів, вітамінів, гормонів; усвідомити сутність біохімічних процесів і механізми перебігу біохімічних реакцій; оволодіти методикою проведення біохімічних лабораторних досліджень; поглибити навички роботи з хімічними реактивами, посудом та обладнанням; розвинути логічне мислення, вміння аналізувати, робити аргументовані висновки та узагальнювати результати проведених досліджень.

**Молекулярна біологія** – галузь біології, яка вивчає біологічні процеси на рівні біополімерів: нуклеїнових кислот і білків та їхніх надмолекулярних структур.

Фундаментальними завданнями молекулярної біології є: встановлення молекулярних механізмів основних біологічних процесів, як-от відтворення та реалізація генетичної інформації, біосинтез білків та інших процесів, зумовлених структурно-функціональними властивостями і взаємодією нуклеїнових кислот і білків, а також вивчення регуляторних механізмів даних процесів.

**Метою вивчення навчальної дисципліни «Біохімія з основами молекулярної біології»** є набуття студентами уявлення про хімічну будову макромолекул (біополімерів) у клітинах живих організмів, засвоєння їх фізико-хімічних властивостей та біологічної ролі, усвідомлення сутності процесів вуглеводного, білкового й ліпідного обміну в організмі людини; уявлення про транскрипцію, трансляцію.

**Основним завданням вивчення навчальної дисципліни «Біохімія з основами молекулярної біології»** є



засвоєння теоретичних основ статичної та динамічної біохімії та основ молекулярної біології і набуття навичок практичного застосування знань.

Базовими для успішного засвоєння курсу «Біохімія з основами молекулярної біології» є знання, отримані студентами в результаті вивчення таких дисциплін, як «Загальна хімія», «Органічна хімія», «Анатомія людини».

Свою чергою біохімія з основами молекулярної біології є основою для вивчення дисципліни «Фізіологія людини», «Фізіологія рослин», «Гістологія з основами ембріології та імунології».

---

<sup>1</sup> 1 змістовий модуль = 15 годин (0,5 кредити ECTS)

### ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення курсу «Біохімія з основами молекулярної біології» студенти повинні оволодіти такими компетентностями:

- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 3);
- здатність працювати як самостійно, так і в команді (ЗК 4);
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 7);
- здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків (СК 1);
- здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів (СК 8);
- здатність розуміти й застосовувати базові знання з медико-біологічних дисциплін для обрання ефективних шляхів і способів збереження, зміцнення та відновлення здоров'я людини (СК 15).

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

- розуміти основні терміни, концепції, принципи, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей;
- демонструвати знання будови живих організмів, їх фундаментальних біологічних процесів;
- шляхом самостійного навчання освоїти нові знання та сучасні методи експериментальних досліджень для вирішення проблемних завдань біології.

### ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Презентації-лекції, плани лабораторних занять, що розміщені на платформі Moodle.

---

### КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

#### Поточні контрольні заходи:

Поточний контроль передбачає проведення лабораторних занять в аудиторії та оцінювання їх виконання.

Лабораторне заняття складається з двох частин: **перша частина** – теоретична, передбачає перевірку володіння студентами теоретичними положеннями та застосування їх під час виконання практичних завдань і виявлення ступеня засвоєння теоретичного матеріалу; **друга частина**, експериментальна, включає виконання лабораторної роботи і оформлення звіту до неї.

Лабораторні роботи містять в собі індивідуальні (лабораторні або практичні) завдання з кожної теми розділу та питання для самоконтролю. Лабораторна робота має бути оформлена у лабораторному журналі та здана викладачеві до встановленого планом терміну. Оцінка за лабораторне заняття складається таким чином: **1 бал** – за оформлення домашнього завдання, за володіння теорії з теми; **1 бал** – за оформлення, володіння теоретичними основами експериментальної роботи, виконання лабораторної роботи, та її захист; **1 бал** – тести. За результатами навчальної діяльності, під час лабораторного заняття, можна отримати в **кожному розділі 21 бал**.

За результатами вивчення теоретичного матеріалу Розділу 1 і Розділу 2 студенти виконують поточну атестацію в письмовому вигляді. Максимально можна отримати за **кожний розділ 9 балів**.

#### Підсумкові контрольні заходи:

Підсумковий контроль включає проведення **екзаменаційного випробування в усній формі за білетами (40 балів)**, що містить 4 питання: 1-е питання, 2-е питання, 3-е питання – теоретичні питання, 4-е питання – питання з практики (лабораторні роботи); тривалість екзамену 2 академічні години.

До складання **іспиту** допускаються студенти, які набрали мінімально 35 балів з 60 можливих.

*3-й семестр денна форма здобуття освіти*

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни**



Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
<b>Поточний контроль (max 60%)</b>			
Змістовий модуль 1 (розділ 1)	Опитування, тести	Тиждень 1-2	10
	Лабораторне заняття 1-2		
Змістовий модуль 2 (розділ 1)	Опитування, тести	Тиждень 3	5
	Лабораторне заняття 3		
Змістовий модуль 3 (розділ 1)	Опитування, тести	Тиждень 4-5	10
	Лабораторне заняття 4-5		
Змістовий модуль 4 (розділ 1)	Опитування, тести	Тиждень 6-8	10
	Лабораторне заняття 6-8		
	Підсумкова атестаційна робота за розділом 1		
Змістовий модуль 5 (розділ 2)	Опитування, тести	Тиждень 9	5
	Лабораторне заняття 9		
Змістовий модуль 6 (розділ 2)	Опитування, тести	Тиждень 10	5
	Лабораторне заняття 10		
Змістовий модуль 7 (розділ 2)	Опитування, тести	Тиждень 11	5
	Лабораторне заняття 11		
Змістовий модуль 8 (розділ 2)	Опитування, тести	Тиждень 12-14	10
	Лабораторне заняття 12-14 Підсумкова атестаційна робота за розділом 2 тести		
<b>Підсумковий контроль (max 40%)</b>			<b>40</b>
<i>Іспит</i>			<b>40</b>
<b>Разом</b>			<b>100%</b>

**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)	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)		



**РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

*4 семестр денна форма здобуття освіти*

<b>Тиждень і вид заняття</b>	<b>Тема змістового модулю</b>	<b>Контрольний захід</b>	<b>Кількість балів</b>
<b>Змістовий модуль 1</b>			
Тиждень 1-2 Лекція 1-2	Вступ до біохімії. Амінокислоти. Білки.		
Тиждень 1-2 Лабораторне заняття 1-2	Якісні реакції на амінокислоти та білки. Властивості білків. Кількісне визначення загального білка в сироватці крові за допомогою біуретового реактиву	Опитування по матеріалу лекції. Лабораторна робота (виконання лабораторної роботи і оформлення звіту з неї. Лабораторні роботи містять в собі індивідуальні (лабораторні або практичні) завдання з кожної теми розділу). Робота в групах.	4
<b>Змістовий модуль 2</b>			
Тиждень 3 Лекція 3	Біохімія ферментів		
Тиждень 3 Лабораторне заняття 3	Загальні властивості ферментів	Опитування по матеріалу лекції. Лабораторна робота (виконання лабораторної роботи і оформлення звіту з неї. Лабораторні роботи містять в собі індивідуальні (лабораторні або практичні) завдання з кожної теми розділу). Робота в групах.	2
<b>Змістовий модуль 3</b>			
Тиждень 4-5 Лекція 4-5	Катаболізм білків та амінокислот		
Тиждень 4-5 Лабораторне заняття 4-5	Перетравлення білків у шлунково-кишковому тракті. Визначення сечовини в біологічних рідинах (діацетилмонооксимним методом)	Опитування по матеріалу лекції. Лабораторна робота (виконання лабораторної роботи і оформлення звіту з неї. Лабораторні роботи містять в собі індивідуальні (лабораторні або практичні) завдання з кожної теми розділу). Робота в групах.	4
<b>Змістовий модуль 4</b>			
Тиждень 6-8 Лекція 6-8	Вуглеводи. Обмін вуглеводів		
Тиждень 6-8 Лабораторне заняття 6-8	Реакції з моносахаридами, дисахаридами та полісахаридами. Визначення молочної кислоти у біологічному матеріалі. Визначення концентрації глюкози в біологічних рідинах (глюкозооксидазним методом)	Опитування по матеріалу лекції. Лабораторна робота (виконання лабораторної роботи і оформлення звіту з неї. Лабораторні роботи містять в собі індивідуальні (лабораторні або практичні) завдання з кожної теми розділу). Робота в групах.	6
<b>Змістовий модуль 5</b>			
Тиждень 9 Лекція 9	Ліпіди		
Тиждень 9 Лабораторне заняття 9	Реакції на жири та жироподібні речовини	Опитування по матеріалу лекції. Лабораторна робота (виконання лабораторної роботи і оформлення звіту з неї. Лабораторні роботи містять в собі індивідуальні (лабораторні або практичні) завдання з кожної теми розділу). Робота в групах.	2

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Силабус навчальної дисципліни**



Змістовий модуль 6			
Тиждень 10 Лекція 10	Обмін ліпідів		
Тиждень 10 Лабораторне заняття 10	Дія фосфоліпаз підшлункової залози на гліцерофосфоліпіди яєчного жовтка. Визначення концентрації загального холестеролу в біологічних рідинах (за методом Ілька)	Опитування по матеріалу лекції. Лабораторна робота (виконання лабораторної роботи і оформлення звіту з неї. Лабораторні роботи містять в собі індивідуальні (лабораторні або практичні) завдання з кожної теми розділу). Робота в групах.	2
Змістовий модуль 7			
Тиждень 11 Лекція 11	Нуклеїнові кислоти		
Тиждень 11 Лабораторне заняття 11	Реакції на складові компоненти нуклеопротейдів дріжджів	Опитування по матеріалу лекції. Лабораторна робота (виконання лабораторної роботи і оформлення звіту з неї. Лабораторні роботи містять в собі індивідуальні (лабораторні або практичні) завдання з кожної теми розділу). Робота в групах.	2
Змістовий модуль 8			
Тиждень 12-14 Лекція 12-14	Вітаміни Біохімія гормонів		
Тиждень 12-14 Лабораторне заняття 12-14	Якісні реакції на вітаміни. Якісні реакції на гормони	Опитування по матеріалу лекції. Лабораторна робота (виконання лабораторної роботи і оформлення звіту з неї. Лабораторні роботи містять в собі індивідуальні (лабораторні або практичні) завдання з кожної теми розділу). Робота в групах.	6

### ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

**Основна:**

1. Павлоцька Л., Дуденко Н., Левітин Є. Біологічна хімія. Підручник. Суми : Університетська книга, 2019. 513 с.
2. Павлоцька Л., Дуденко Н., Дімітрієвич Л., Божко Н. Біологічна хімія : підручник. Суми : Університетська книга, 2019. 379 с.
3. Лисиця А.В. Біохімія. Практикум : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2019. 240 с.
4. Зіменковський Б., Музиченко В., Ніженковська І. Biological and Bioorganic Chemistry in 2 books. Book 1. Bioorganic Chemistry. Киев : Медицина, 2019. 288 с.
5. Омелянчик Л.О., Генчева В.І., Новосад Н.В. Біохімія: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія» денної та заочної форм навчання. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2018. 60 с.
6. Омелянчик Л.О., Генчева В.І. Хімічні процеси в живих організмах : методичні рекомендації до лабораторних занять для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Хімія» освітньо-професійної програми «Хімія» денної форми навчання. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2019. 52 с.
7. Єршов Ю.А. Біохімія людини. 2-е вид., пер. и доп. 2016. 374 с.
8. Deniz Ekinci. Biochemistry. Croatia, 2012. 462 p.
9. McKee T., McKee J. Biochemistry: The Molecular Basis of Life. 3rd ed. McGraw-Hill, 2004. 774 p. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Kolisnyk/0001100.djvu>.
10. Hiram F. Gilbert Basic concepts in biochemistry. A student's survival guide biochemistry. Houston, Texas. 2000. 312 p.

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Силабус навчальної дисципліни**



**Інформаційні ресурси**

1. Popular Biochemistry Books. URL: <https://www.goodreads.com/shelf/show/biochemistry>
2. Биохимия. URL: <http://padaread.com/?book=26695>
3. Книги. URL: <https://www.yakaboo.ua/knigi/uchebnaja-literatura-pedagogika/studentam-i-aspirantam/biologicheskie-nauki/biohimija-molekuljarnaja-biologija.html>
4. Биохимия. URL: <https://www.twirpx.com/files/science/biology/biochemistry/>
5. Учебный материал. URL: [http://kingmed.info/knigi/Biohimia/book\\_4046/Naglydnaya\\_meditinskaya\\_biohimiya-Solvey\\_DjG\\_-2011-pdf](http://kingmed.info/knigi/Biohimia/book_4046/Naglydnaya_meditinskaya_biohimiya-Solvey_DjG_-2011-pdf)





## РЕГУЛЯЦІЇ І ПОЛІТИКИ КУРСУ<sup>2</sup>

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

*Відвідування усіх занять є обов'язковим. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати лабораторні 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 усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття.*

*В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.*

*Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.*

### **Політика академічної доброчесності**

*Усі письмові роботи, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення UniCheck. 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 (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>. Виконавці індивідуальних дослідницьких завдань обов'язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу).*

*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.*

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

*Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та лабораторних 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.*

*У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.*

### **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 з позначкою «Важливо» на адресу [k.khimiyi@gmail.com](mailto:k.khimiyi@gmail.com). У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.*

---

<sup>2</sup> Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів тощо. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!



---

ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2023-2024 рр.

**ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2023-2024 н. р.** доступний за адресою:  
<https://tinyurl.com/yckze4jd>.

**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/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: **Борисов Костянтин Борисович**  
Електронна адреса: [uv@znu.edu.ua](mailto:uv@znu.edu.ua) Гаряча лінія: Тел. (061) 228-75-50





**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.

**ЕЛЕКТРОННЕ 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/oczn/nim>

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