



ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ



Декан біологічного факультету

Л.О. Омелянчик  
(ініціали та прізвище)

« 29 08 2024 р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ ТА ШКІЛЬНА ГІГІЄНА**

підготовки бакалавра  
(назва освітнього ступеня)  
денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)  
(назва)  
предметної спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)  
спеціальності 014 Середня освіта  
(шифр, назва спеціальності)  
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка  
(шифр і назва)

**ВИКЛАДАЧ:** Малько М.М. к.б.н., доцент, доцент кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини  
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини

Протокол № 1 від "29" 08 2024 р.  
Завідувач кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини

О.Г. Куш

(ініціали, прізвище)

Погоджено  
Гарант освітньо-професійної/  
освітньо-наукової програми

В.В. Перетятко

(ініціали, прізвище)

2024 рік



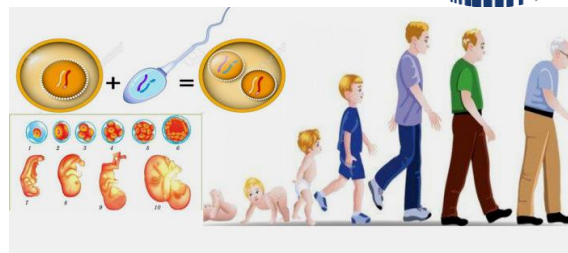
**Викладач:** к.б.н., доцент Малько Максим  
Миколайович

**Кафедра:** кафедра фізіології, імунології і біохімії з  
курсом цивільного захисту та медицини

**E-mail:** malkomaximm@gmail.com

**Телефон:** +380964275938 (Viber)

**Інші засоби зв'язку:** особисті повідомлення в  
системі Moodle



## 1. Опис навчальної дисципліни

Курс «Вікової фізіології та гігієни» є необхідною складовою частиною підготовки майбутніх вчителів біології та основ здоров'я. **Мета курсу** – формування у студентів сучасних уявлень про фізіологічні особливості людей різного віку, закономірності становлення функцій впродовж онтогенезу тобто від моменту запліднення до смерті.

Головний акцент зроблено на теоретичних матеріалах, які мають важливе значення в практичній діяльності фахівців на педагогічних посадах, а також забезпечують формування навичок проведення науково-дослідницьких робіт з врахуванням віку обстежених. В межах курсу значну увагу надано гігієнічним заходам, які попереджують розвиток патологічних станів, специфічних для різних етапів онтогенезу, особливо дітей шкільного віку. Оскільки морфологічні та фізіологічні особливості організму, форма та функції взаємно обумовлюють одне одного, в теоретичних матеріалах курсу висвітлюються питання анатомії та морфології людей різного віку.

Такий напрямок дозволить створити у студентів систему знань щодо фізіологічних особливостей людей різного віку та шляхів збереження здоров'я людини в процесі її життєдіяльності.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Вікова фізіологія та гігієна» є:

- 1) дослідити фактори, що впливають на процеси росту та розвитку різних систем організму;
- 2) формування компетентностей, які забезпечують здатність аналізувати педагогічні процеси з урахуванням особливостей функціонування дітей шкільного віку;
- 3) оволодіння навичками планувати гігієнічні заходи, які дозволяють зменшити вірогідність розвитку патологій, характерних для людей різного віку;
- 4) сформуванню поняття про режими роботи та відпочинку в школі
- 5) набуття практичних навичок оцінки функціонального стану людей різних вікових груп з подальшою інтерпретацією отриманих даних.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Вікова фізіологія та шкільна гігієна» студент повинен **знати:**

- предмет і методи дослідження вікової фізіології, етапи її розвитку та зв'язки з іншими дисциплінами;
- основні етапи індивідуального розвитку людини;
- особливості функціонування цілісного організму, його систем, органів, тканин і клітин на різних етапах онтогенезу;
- методичні особливості застосування фізіологічних методів оцінки функціонального стану людей різного віку;
- основні види захворювань, вірогідність виникнення яких підвищена на певних етапах онтогенезу;
- шляхи попередження розвитку патологічних станів у людей різних вікових груп.

**вміти:**

- розраховувати вікову норму фізіологічних показників організму;
- оцінювати функціональний стан всього організму та його окремих органів і систем у людей різного віку;
- застосовувати гігієнічні знання для збереження і зміцнення індивідуального здоров'я школярів;
- організовувати навчально-виховний процес школи, режим праці і відпочинку учнів, згідно особливостей розвитку організму дітей та підлітків;



– використовувати при роботі довідкову та навчальну літературу, знаходити інші необхідні джерела інформації і працювати з ними.

**Міждисциплінарні зв'язки:** навчальна дисципліна «Вікова фізіологія та гігієна» є обов'язковою компонентною циклу професійної підготовки спеціальності. Тому базовими для вивчення цієї дисципліни є «Анатомія людини», «Фізичне виховання», «Основи здоров'я людини», «Цитологія та гістологія з основами ембріології», «Біохімія з основами молекулярної біології», «Фізіологія людини», «Генетика людини». Компетентності та практичні навички, сформовані у студентів під час вивчення даної дисципліни, використовуються в подальшій професійній діяльності.

**Паспорт навчальної дисципліни**

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
1	2	3
Статус дисципліни	<b>Обов'язкова</b>	
Семестр	8-й	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість годин	120	
Лекційні заняття	20 год.	
Лабораторні заняття	30 год.	
Самостійна робота	70 год.	
Консультації	<a href="https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/biology/study">https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/biology/study</a>	
Вид підсумкового семестрового контролю:	<b>екзамен</b>	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	<a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a>	

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

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
1	2	3
РН 1. Знає закономірності розвитку особистості, вікові особливості учнів, їхню психологію та специфіку сімейних стосунків.	Пояснювально-ілюстративний Метод проблемного викладу Репродуктивний Дискусійний Дослідницький Частково-пошуковий	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Індивідуальне практичне завдання Семінар-колоквиум з проблемною дискусією
ЗК 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Пояснювально-ілюстративний Метод проблемного викладу Репродуктивний	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Індивідуальне практичне завдання Семінар-колоквиум з проблемною



	Дискусійний Дослідницький Частково-пошуковий	дискусією
РН 11. Знає біологічну і хімічну термінологію, термінологію наук про здоров'я, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки та наук про здоров'я, застосовує засоби оцінки рівня складових здоров'я людини (фізичної, психічної, соціальної й духовної).	Репродуктивний Пояснювально-ілюстративний Метод проблемного викладу Дискусійний Частково-пошуковий	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Індивідуальне практичне завдання Поточне тестування Семінар-колоквиум з проблемною дискусією
РН 12. Знає сучасну систему живих організмів та методологію систематики, будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів; основні закони й положення хімії, біохімії, молекулярної біології, біофізики, генетики, еволюційної біології, роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення, характеризує живі організми й системи різного рівня з використанням методів сучасної біології, володіє різними методами розв'язування задач з біології.	Пояснювально-ілюстративний Частково-пошуковий Метод проблемного викладу Репродуктивний Дискусійний	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Індивідуальне практичне завдання Поточне тестування Семінар-колоквиум з проблемною дискусією
РН 13. Знає будову й функції організму людини, основи здорового способу життя, створює індивідуальні оздоровчі програми, застосовує методи валеологічної профілактики та оздоровлення, здоров'язбережувальні технології.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний Частково-пошуковий Дискусійний Дослідницький	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Поточне тестування Індивідуальне практичне завдання Семінар-колоквиум з проблемною дискусією
РН 15. Виконує експериментальні польові та лабораторні дослідження, уміє виготовляти біологічні препарати, колекції, гербарії, самостійно вимірює антропометричні, фізіометричні й 7 функціональні показники за допомогою апаратної та інструментальної діагностики, використовує біоетичні принципи проведення валеологічних експериментів, інтерпретує результати досліджень.	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний Частково-пошуковий Дискусійний Дослідницький	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Поточне тестування Індивідуальне практичне завдання Семінар-колоквиум з проблемною дискусією
РН 16. Розуміє і характеризує стратегію сталого розвитку та розкриває сутність взаємозв'язків між довкіллям і людиною; знає провідні принципи функціонування екосистем, оцінює вплив екологічних	Пояснювально-ілюстративний Репродуктивний Частково-пошуковий Дискусійний Дослідницький	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Поточне тестування Індивідуальне практичне завдання Семінар-колоквиум з проблемною дискусією



факторів на здоров'я людини		
РН 17. Добирає міжпредметні зв'язки курсів біології в базовій середній школі з метою формування в учнів природничонаукової компетентності, відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».	Пояснювально-ілюстративний Дослідницький Дискусійний	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Семінар-колоквиум з проблемною дискусією
РН 18. Застосовує базові знання з медико-біологічних дисциплін з метою розкриття норми та адаптації до фізичних навантажень, негативного впливу довкілля на здоров'я людини.	Пояснювально-ілюстративний Дослідницький Дискусійний	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Семінар-колоквиум з проблемною дискусією
РН 20. Описує основні ознаки невідкладних станів та захворювань різних систем організму людини; уміє надавати першу допомогу під час морфо-функціональних порушень різних систем організму людини та променевих уражень й уражень отруйними речовинами; виявляє основні ознаки різних інфекційних захворювань та демонструє здатність надавати першу допомогу.	Пояснювально-ілюстративний Дослідницький Дискусійний	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять Семінар-колоквиум з проблемною дискусією

### Зміст навчальної дисципліни

#### ***Змістовий модуль 1. Вступ до вікової фізіології та шкільної гігієни. Загальні закономірності росту та розвитку.***

Історичний розвиток розвитку фізіології та гігієни як науки біологічного циклу. Предмет і задачі дисципліни. Значення дисципліни для педагога. Зв'язок вікової фізіології з дисциплінами. Методи вікової фізіології. Поняття гігієни та гігієнічних заходів.

Поняття росту і розвитку. Зв'язок фізичного та психічного розвитку. Теорія системогенезу та дисолюції. Фактори, що впливають на індивідуальний розвиток (онтогенез). Гетерохронність та гармонійність розвитку. Акселерація та ретардація. Поняття про гетерозис. Вікова періодизація людини. Критичні періоди онтогенезу. Оцінка фізичного розвитку дитини. Конституція організму як критерій стану здоров'я людини. Вікові особливості опорно-рухового апарату.

Організм як саморегульована система. Вікові особливості обміну речовин і енергії.

#### ***Змістовий модуль 2. Вікові особливості регуляція фізіологічних процесів.***

Загальна характеристика розвитку ендокринних функцій в онтогенезі. Особливості гормональної регуляції функцій організму. Роль окремих залоз внутрішньої секреції в регуляції процесів росту та розвитку.

Закономірності розвитку нервової системи в онтогенезі. Структурні та функціональні перебудови нейронів в онтогенезі. Розвиток координаційних можливостей нервової системи у дітей та підлітків. Динаміка рефлекторної діяльності організму. Онтогенез відділів головного мозку. Закономірності розвитку психіки і мозку. Розвиток симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи в онтогенезі.

Вчення Павлова про вищу нервову діяльність. Умовні та безумовні рефлекси. Механізм утворення та гальмування умовних рефлексів. Особливості ВВД у дітей різних вікових періодів.



Особливості вищої нервової діяльності у дітей різних вікових періодів. Розвиток сигнальних систем в онтогенезі, розвиток та становлення мови. Динаміка властивостей нервових процесів в онтогенезі. Типи вищої нервової діяльності. Фізіологічне значення емоцій та їх розвиток в онтогенезі. Загальні принципи управління вищою нервовою діяльністю і психічними процесами пам'яті людини. Характеристика основних вікових етапів розвитку вищої нервової діяльності. Патологічні зміни вищої нервової діяльності дітей та підлітків.

Роль сенсорних систем в гармонійному розвитку людини. Особливості структури та функції органів зору, слуху, вестибулярного аналізатора та кожної рецепції у дітей різного віку. Профілактика порушень зору та слуху у дітей. Короткозорість та далекозорість, їх фізіологічна основа.

### ***Змістовий модуль 3. Вікові особливості вісцеральних органів та систем.***

Фізико-хімічні та біохімічні особливості крові дітей. Характеристика формені елементів крові (еритроцити, лейкоцити, тромбоцити). Зміни форм гемоглобіну в різні періоди індивідуального розвитку людини. Особливості зсідання крові. Групові ознаки крові та їх успадковування. Особливості кровотворення на різних етапах онтогенезу. Формування імунітету у дітей.

Особливості серцево-судинної системи плоду. Закономірності розвитку серця та судин після постнатальному онтогенезі. Особливості гемодинаміки в підлітковому віці. Регуляція діяльності серця на різних етапах онтогенезу. Вікові особливості електрокардіограми. Кров'яний тиск та його зміна на різних етапах розвитку дитини. Профілактика порушень в роботі серцево-судинної системи.

Закономірності розвитку легень в онтогенезі. Морфологічні та функціональні особливості органів дихання у людей різних вікових груп. Патерн дихання. Становлення системи регуляції органів дихання в онтогенезі. Запобігання захворюванням органів дихання у дітей.

Біологічне значення травлення. Вікові особливості системи органів травлення. Роль печінки та підшлункової залози у процесах травлення. Режим харчування. Організація правильного харчування у дитячих закладах. Організація харчування у дитячих закладах. Попередження розладів травлення у дітей.

Розвиток нирок. Механізми становлення сечовиділення в онтогенезі. Вікові особливості концентрування сечі. Регуляція іонного складу сечі на різних етапах онтогенезу. Становлення системи регуляції діяльності нирок у дітей: регуляція гуморальна, нервова та саморегуляція. Особливості формування рефлексорної та самовільної регуляції сечовипускання.

### ***Змістовий модуль 4. Основи шкільної гігієни.***

Задачі та нормативно-правові основи шкільної гігієни. Значення організаційних та інформаційних чинників у розвитку шкільної гігієни. Поняття. психогігієни та психопрофілактики.

Поняття здоров'я та його визначення. Гігієна навчально-виховного процесу в школі. Визначення готовності дітей до навчання у школі. Особливості розумової праці. Розумова і фізична працездатність дитини. Стомлення, його фізіологічна суть. Педагогічні основи подолання ранньої втоми. Профілактика перевтоми.

## **3. Структура навчальної дисципліни**

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
1	2	3	4	5
Лекція № 1	Вступ до вікової фізіології та гігієни	2		1 раз/тиждень
Лекція № 2	Загальні закономірності росту та розвитку організму	2		1 раз/тиждень
Лекція № 3	Вікові особливості опорно-рухового апарату	2		1 раз/тиждень
Лекція № 4	Вікові особливості регуляторних систем	2		1 раз/тиждень
Лекція № 5	Вікові особливості сенсорних систем	2		1 раз/тиждень
Лекція № 6-7	Вікові особливості крові, серцево-судинної та	4		1 раз/тиждень



	дихальної систем			
Лекція № 8	Вікові особливості травної та сечовидільної систем	2		1 раз/тиждень
Лекція № 9-10	Гігієна навчально-виховного процесу в школі	4		1 раз/тиждень
<b>РАЗОМ:</b>		<b>20</b>		
Лабораторне заняття 1	Визначення фізіологічного віку і темпів старіння	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 2-3	Дослідження рівня фізичного розвитку дітей та підлітків	4		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 4	Дослідження рівня психічного розвитку дітей та підлітків.	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 5	Семінарське заняття № 1. Загальні закономірності росту та розвитку.	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 6	Дослідження динаміки показників вегетативного балансу в онтогенезі	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 7	Дослідження вікових особливостей сенсорних систем	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 8	Дослідження особливостей вищої нервової діяльності у дітей та підлітків	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 9	Семінарське заняття № 2. Вікові особливості регуляція фізіологічних процесів	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 10	Дослідження вікових особливостей серцево-судинної системи.	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 11	Дослідження вікових особливостей дихальної системи.	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 12	Дослідження рівня енергетичних витрат у дітей та підлітків	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 13	Семінарське заняття № 3. Вікові особливості вісцеральних органів та систем	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 14	Оцінка дотримання гігієнічних вимог шкільних приміщень	2		1,5 рази/тиждень
Лабораторне заняття 15	Семінарське заняття № 4. Основи шкільної гігієни	2		1,5 рази/тиждень
<b>РАЗОМ:</b>		<b>30</b>		
Самостійна робота	Вступ до вікової фізіології та шкільної гігієни	70		
	Вікові особливості регуляція фізіологічних процесів			
	Вікові особливості вісцеральних органів та систем			
	Основи шкільної гігієни			
<b>РАЗОМ:</b>		<b>120</b>		

#### 4. Види і зміст контрольних заходів

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
<b>Поточний контроль</b>				



1	<p>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 1 «Визначення фізіологічного віку і темпів старіння»</p> <p>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 2-3 «Дослідження рівня фізичного розвитку дітей та підлітків»</p> <p>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 4 «Дослідження рівня психічного розвитку дітей та підлітків»</p>	<p>Студент, виконавши лабораторну роботу, оформлює протокол дослідження у зошиті, робить узагальнюючі висновки та відповідає на запропоновані у методичних рекомендаціях контрольні питання.</p>	<p>Виконання лабораторного заняття оцінюється в <b>2 бали</b>, в тому числі: <b>2 бали</b> – студент самостійно виконав усі завдання, протокол оформлений охайно, відповідь на контрольні питання повна; <b>1 бал</b> – студент самостійно виконав усі навчальні завдання, протокол повний але студент не відповідає на окремі контрольні питання, <b>0,5 балів</b> – протокол неповний, студент недостатньо самостійно виконував навчальні завдання і не відповідає на контрольні питання, <b>0 балів</b> – протокол заняття відсутній</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
	<p>Семинар-колоквиум у вигляді дискусії за темою «Загальні закономірності росту та розвитку».</p>	<p>Викладач організовує обговорення попередньо визначених тем та проблемних ситуацій, до яких студенти готуються вдома. Семинар-колоквиум спрямований на поглиблення і закріплення знань студентів, формування здатності застосовувати теоретичні знання у подальшій практичній діяльності, збагачення їх кругозору та здатності вести толерантну наукову дискусію.</p> <p>Питання для самопідготовки: <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a></p>	<p>На семінарському занятті викладач оцінює:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– відповідність змісту виступу студента до змісту питань, що обговорювалися на семінарі (1 бал);</li> <li>– уміння вести дискусію (1 бал);</li> <li>– обґрунтованість власних суджень (0,5 бали);</li> <li>– посилання при виступі на першоджерела (0,5 бали).</li> </ul>	3
	<p>Тестування за змістовим модулем</p>	<p>Тести складаються з 10 питань типу вибір із множини.</p> <p>Орієнтовний перелік тестових питань <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a></p>	<p>Вірна відповідь на кожне тестове питання оцінюється у 0,5 балів.</p>	5
Усього за ЗМ № 1	6			16
2	<p>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 6. «Дослідження динаміки показників вегетативного балансу в онтогенезі»</p> <p>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 7. «Дослідження вікових особливостей сенсорних систем»</p> <p>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 8. «Дослідження особливостей вищої</p>	<p>Студент, виконавши лабораторну роботу, оформлює протокол дослідження у зошиті, робить узагальнюючі висновки та відповідає на запропоновані у методичних рекомендаціях контрольні питання.</p>	<p>Виконання кожного лабораторного заняття максимально оцінюється в <b>2 бали</b>, в тому числі: <b>2 бали</b> – студент самостійно виконав усі завдання, протокол оформлений охайно, відповідь на контрольні питання повна; <b>1 бал</b> – студент самостійно виконав усі навчальні завдання, протокол повний але студент не відповідає на окремі контрольні питання, <b>0,5 балів</b> – протокол неповний, студент недостатньо самостійно виконував навчальні завдання і не відповідає на контрольні питання, <b>0 балів</b> – протокол заняття відсутній</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>





	нервової діяльності у дітей та підлітків»			
	Семінар-колоквиум у вигляді дискусії за темою «Вікові особливості регуляція фізіологічних процесів».	Викладач організує обговорення попередньо визначених тем та проблемних ситуацій, до яких студенти готуються вдома. Семінар-колоквиум спрямований на поглиблення і закріплення знань студентів, формування здатності застосовувати теоретичні знання у подальшій практичній діяльності, збагачення їх кругозору та здатності вести толерантну наукову дискусію. <i>Питання для самопідготовки:</i> <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a>	На семінарському занятті викладач оцінює: – відповідність змісту виступу студента до змісту питань, що обговорювалися на семінарі (1 бал); – уміння вести дискусію (1 бал); – обґрунтованість власних суджень (0,5 бали); – посилання при виступі на першоджерела (0,5 бали).	<b>3</b>
	Тестування за змістовим модулем	Тести складаються з 10 питань типу вибір із множини. <i>Орієнтовний перелік тестових питань</i> <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a>	Вірна відповідь на кожне тестове питання оцінюється у 0,4 балів.	<b>4</b>
<b>Усього за ЗМ № 2</b>	<b>5</b>			<b>13</b>
<b>3</b>	<i>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 10. «Дослідження вікових особливостей серцево-судинної системи»</i>	Студент, виконавши лабораторну роботу, оформлює протокол дослідження у зошиті, робить узагальнюючі висновки та відповідає на запропоновані у методичних рекомендаціях контрольні питання.	Виконання лабораторного заняття оцінюється в <b>2 бали</b> , в тому числі: <b>2 бали</b> – студент самостійно виконав усі завдання, протокол оформлений охайно, відповідь на контрольні питання повна; <b>1 бал</b> – студент самостійно виконав усі навчальні завдання, протокол повний але студент не відповідає на окремі контрольні питання, <b>0,5 балів</b> – протокол неповний, студент недостатньо самостійно виконував навчальні завдання і не відповідає на контрольні питання, <b>0 балів</b> – протокол заняття відсутній	<b>2</b>  <b>2</b>  <b>2</b>
	<i>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 11. «Дослідження вікових особливостей дихальної системи»</i>			
	<i>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 12. «Дослідження рівня енергетичних витрат у дітей та підлітків»</i>			
	Семінар-колоквиум у вигляді дискусії за темою «Вікові особливості вісцеральних органів та систем».	Викладач організує обговорення попередньо визначених тем та проблемних ситуацій, до яких студенти готуються вдома. Семінар-колоквиум спрямований на поглиблення і закріплення знань студентів, формування здатності застосовувати теоретичні знання у подальшій практичній діяльності, збагачення їх кругозору та здатності вести толерантну наукову дискусію.	На семінарському занятті викладач оцінює: – відповідність змісту виступу студента до змісту питань, що обговорювалися на семінарі (1 бал); – уміння вести дискусію (1 бал); – обґрунтованість власних суджень (0,5 бали); – посилання при виступі на першоджерела (0,5 бали).	<b>3</b>



		Питання для самопідготовки: <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a>		
	Тестування за змістовим модулем	Тести складаються з 10 питань типу вибір із множини. <i>Орієнтовний перелік тестових питань</i> <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a>	Вірна відповідь на кожне тестове питання оцінюється у 0,5 балів.	5
<b>Усього за ЗМ № 3</b>	<b>5</b>			<b>14</b>
<b>4</b>	<i>Виконання, оформлення та захист протоколу лабораторного заняття № 14. «Оцінка дотримання гігієнічних вимог шкільних приміщень»</i>	Студент, виконавши лабораторну роботу, оформлює протокол досліду у зошиті, робить узагальнюючі висновки та відповідає на запропоновані у методичних рекомендаціях контрольні питання.	Виконання кожного лабораторного заняття максимально оцінюється в <b>2 бали</b> , в тому числі: <b>2 бали</b> – студент самостійно виконав усі завдання, протокол оформлений охайно, відповідь на контрольні питання повна; <b>1 бал</b> – студент самостійно виконав усі навчальні завдання, протокол повний але студент не відповідає на окремі контрольні питання, <b>0,5 балів</b> – протокол неповний, студент недостатньо самостійно виконував навчальні завдання і не відповідає на контрольні питання, <b>0 балів</b> – протокол заняття відсутній	<b>2</b>
	<i>Семінар-колоквиум у вигляді дискусії за темою «Основи шкільної гігієни».</i>	Викладач організовує обговорення попередньо визначених тем та проблемних ситуацій, до яких студенти готуються вдома. Семінар-колоквиум спрямований на поглиблення і закріплення знань студентів, формування здатності застосовувати теоретичні знання у подальшій практичній діяльності, збагачення їх кругозору та здатності вести толерантну наукову дискусію. <i>Питання для самопідготовки:</i> <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a>	На семінарському занятті викладач оцінює: – відповідність змісту виступу студента до змісту питань, що обговорювалися на семінарі (1 бал); – уміння вести дискусію (1 бал); – обґрунтованість власних суджень (0,5 бали); – посилання при виступі на першоджерела (0,5 бали).	<b>3</b>
	Тестування за змістовим модулем	Тести складаються з 10 питань типу вибір із множини. <i>Орієнтовний перелік тестових питань</i> <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a>	Вірна відповідь на кожне тестове питання оцінюється у 0,4 балів.	<b>4</b>
<b>Усього за ЗМ № 4</b>	<b>3</b>			<b>9</b>
<b>Усього за змістові модулі</b>	<b>19</b>			<b>60</b>
<b>Підсумковий контроль</b>				
Індивідуальне практичне завдання	Практичне завдання	Індивідуальне практичне завдання – передбачає виконання та захист певного завдання впродовж семестру під час проведення поточних консультацій (графік проведення визначається на	Індивідуальне практичне завдання містить реферативну і тестову складові. <b>Критерії оцінювання реферату (16 балів):</b> - опрацювання літературних джерел – 3 бали	<b>20</b>



		<p>початку семестру і затверджується завідувачем кафедри). Індивідуальне завдання виконується у формі письмової роботи і має пошуково-дослідницький характер, що дозволяє проаналізувати ефективність засвоєння компетентностей, практичних навичок та вмінь. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/courses/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/courses/view.php?id=743</a></p>	<p>(3 бали – опрацьовано основні підручники, вітчизняні та закордонні періодичні видання, монографії (реферати наукових дисертацій), посилання в тексті відповідають переліку посилань; 2 бали – опрацьовано основні підручники, вітчизняні періодичні видання, але відсутні посилання на монографії та реферати наукових дисертацій, посилання в тексті відповідають списку літератури; 1 бал – опрацьовано основні підручники, але відсутні посилання на періодичні видання, монографії та реферати наукових дисертацій, допускаються окремі порушення в оформленні списку літератури; 0 балів – опрацьовано лише окремі видання, які відносяться до основних джерел, наведені в тексті посилання не відповідають списку літератури, оформлення якого не відповідає ДЕСТ);</p> <p>- <u>оформлення та обсяг роботи</u> – <b>3 бали</b> (3 бали – робота оформлена охайно, добре ілюстрована, обсяг становить 10-15 сторінок друкованого тексту, написана грамотно; 2 бали – робота оформлено охайно, добре ілюстрована, але допускаються орфографічні помилки або обсяг становить до 10 сторінок друкованого тексту; 1 бал – робота оформлено охайно, має малий обсяг, таблиці та ілюстрації відсутні, мають місце орфографічні помилки; 0 балів – робота оформлена неохайно, має малий обсяг та чисельні орфографічні помилки);</p> <p>- <u>змістовна частина</u> – <b>5 балів</b> (5 балів – робота виконана на високому науковому рівні, питання опрацьовано в повному обсязі, наявні результати окремих наукових досліджень, зроблені проміжні та узагальнюючий висновок; 4 бали – робота виконана на високому науковому рівні, питання опрацьовано в повному обсязі, наявні результати окремих наукових досліджень, але відсутні елементи власної інтерпретації викладеного матеріалу; 3 бали – питання опрацьовано в повному обсязі, але відсутні результати окремих наукових досліджень та елементи власної інтерпретації викладеного матеріалу; 2 бали – в роботі</p>
--	--	---	--



			<p>допускається відсутність характеристики окремих періодів онтогенезу, відсутні елементи власної інтерпретації викладеного матеріалу; <i>1 бал</i> – робота містить характеристику тільки окремих періодів онтогенезу, відсутні приклади, а також елементи власної інтерпретації викладеного матеріалу; <i>0 балів</i> – відповідь за змістом не відповідає запропонованій науковій проблемі);</p> <p>- захист індивідуального завдання – <b>5 балів</b> (<i>5 балів</i> – відповідь повна та логічна, студент вільно орієнтується у дослідженому питанні; <i>4 балів</i> – відповідь повна та логічна, але виникають складності з власною інтерпретацією матеріалу; <i>3 бали</i> – студент відповідає по суті питання і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна; <i>2 бали</i> – студент лише в загальній формі розбирається у матеріалі, відповідь неповна і неглибока, студент дає недостатньо правильні формулювання; <i>1 бал</i> – студентом не знає значної частини дослідженого питання, допускає суттєві помилки при формулюванні понять, робить велику кількість помилок у відповіді; <i>0 балів</i> – студент не розкрив поставлені питання);</p> <p><b>Критерії оцінювання тестового завдання (4 бали):</b> Студент повинен скласти 4 тестових питання згідно запропонованої наукової проблеми. Кожне питання має містити 4-5 варіантів відповіді з яких 1-2 є правильними. <i>1 бал</i> – завдання складено коректно та на високому науковому рівні з посиланням на літературні джерела; <i>0,5</i> – завдання складено коректно та на високому науковому рівні, але відсутні посилання на літературні джерела; <i>0 балів</i> – завдання є некоректним за змістом та формою.</p>	
Екзамен	Теоретичне завдання	<p>Письмова відповідь на іспиті передбачає розгорнуте висвітлення трьох теоретичних питань. <i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i> <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743</a></p>	<p><i>5-ти бальна шкала оцінювання кожного теоретичного питання:</i> <b>5 балів</b> – відповідь бездоганна за змістом, формою та обсягом. Студент вільно володіє матеріалом: при відповіді показує відмінне знання навчальної літератури, робить узагальнюючі висновки, доцільно використовує матеріал при наведенні прикладів. <b>4 бали</b> передбачають досить високий рівень знань і навичок.</p>	<b>15</b>



			<p>При цьому відповідь логічна, містить деякі неточності при наведенні прикладів. Можливі труднощі при формулюванні узагальнюючих висновків.</p> <p><b>3 бали</b> – студент відповідає по суті питання і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна, містить неточності, порушується послідовність викладення матеріалу, виникають труднощі у наведенні прикладів.</p> <p><b>2 бали</b> студент лише в загальній формі розбирається у матеріалі, відповідь неповна і неглибока, лише частково розкриває зміст запитання. Студент дає недостатньо правильні формулювання, відчуває труднощі при наведенні прикладів.</p> <p><b>1 бал</b> виставляється, коли студент не знає значної частини програмного матеріалу, розкриває зміст лише частини запитання.</p>	
	Практичне завдання	Кожен екзаменаційний білет містить одне практичне завдання (розрахункова або аналітична задача)	<p><i>5-ти бальна шкала оцінювання практичного завдання:</i></p> <p><b>5 балів</b> – аргументація обраної гіпотези та її доказ бездоганні за змістом, формою та обсягом.</p> <p><b>4 бали</b> - аргументація обраної гіпотези та її доказ принципово вірні, але дещо неповні.</p> <p><b>3 бали</b> – аргументація обраної гіпотези та її доказ принципово вірні, але неповні.</p> <p><b>2 бали</b> – відповідь вірна, аргументація обраної гіпотези та її доказ відсутні</p> <p><b>1 бал</b> – правильно встановлений тип задачі за темою, але відповідь часткова, аргументація обраної гіпотези та її доказ відсутні.</p>	<b>5</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)		
FХ	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		



## 5. Основні навчальні ресурси

### Рекомендована література

#### Основна

1. Комісова Т. Є, Мамотенко А. В, Коваленко Л. П. та ін. Вікова анатомія та фізіологія людини : навчальний посібник. Харків : ФОП Петров В. В., 2021. 112 с.
2. Неведомська Є. О., Маруненко І. М. Вікова фізіологія, валеологія і шкільна гігієна : навчально-методичний посібник з питань проведення практичних і самостійних робіт. Київ : Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2014. 46 с.
3. Надворний М. М. Гігієна дітей та підлітків : посібник для студентів ВНЗ III-IV рівнів акредитації. Одеса : Прес-кур'єр, 2014. 263 с.
4. Корінчик Л. Вікова фізіологія та шкільна гігієна : навчально-методичний посібник. Умань : ВПЦ «Візаві», 2018. 320 с.
5. Толочик І. Л., Кучерук Є. Ф. Вікова фізіологія і валеологія : навчальний посібник для студентів природничих спеціальних вищих навчальних закладів. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2019. 140 с.

#### Додаткова

1. Боднар П. М., Комісаренко Ю. І., Михальчишин Г. П. та ін Ендокринологія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів. Вінниця : Нова Книга, 2020. 536 с.
2. Весніна Л. Е., Соколенко В. М., Міщенко І. В. Фізіологія серцево-судинної системи: навчальний посібник для студентів, інтернів, лікарів. Полтава : ФОП Мацкевич, 2015. 102 с.
3. Гжегоцький М. Р. Система крові. Фізіологічні та клінічні основи. Львів : Світ, 2001. 176 с.
4. Іонов І. А, Комісова Т.Є. Фізіологія сенсорних систем : методичні рекомендації. Харків : ФОП Петров В.В., 2018. 45 с.
5. Іонов І. А. Фізіологія вищої нервової діяльності (ВНД) : навчальний посібник. Харків : ФОП Петров В.В., 2017. 143 с.
6. Клевець М. Ю., Манько В. В. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем. Львів : ЛНУ, 2011. 304 с.
7. Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Левітін Є. Я. та ін. Фізіологія харчування. Суми : Університетська книга, 2011. 472 с.
8. Соколенко В. М., Весніна Л. Е., Жукова М. Ю. Фізіологія системи дихання. Полтава : УМСА, 2019. 160 с.

#### Інформаційні ресурси

1. *Human Physiology* - <https://link.springer.com/journal/10747>
2. Moodle ЗНУ - <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=743>
3. *The Journal of Physiology* - <https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/journal/14697793>
4. Сайт журналу Геронтологія <http://www.gerontology.su>
5. Сайт журналу Експериментальна та патологічна фізіологія і біохімія - <http://ecpb.org.ua>
6. Сайт журналу Ендокринологія - <https://endokrynologia.com.ua/index.php/journal>
7. Сайт журналу Світ медицини та біології - <https://womab.com.ua/ua/>
8. Сайт журналу Сучасна педіатрія <https://med-expert.com.ua/journals/ua/publishing-activity-uk/sovremennaya-pediatriya-ukraine-ua/>
9. Сайт журналу Теорія і методика фізичного виховання і спорту - <http://tmfvs-journal.uni-sport.edu.ua->
10. Сайт журналу Цитологія та генетика - <https://cytgen.com/ru/CytoGen/index.htm>
11. Сайт Наукової бібліотеки ЗНУ - <https://library.znu.edu.ua>
12. Сайт Українського біохімічного журналу - <https://pharmj.org.ua/index.php/journal>
13. Сайт Фізіологічного журналу - <https://fz.kiev.ua/index.php?page=0>



## 6. Регуляції і політики курсу

### Відвідування занять. Регуляція пропусків.

**Відвідування занять** є обов'язковим для оволодіння необхідними компетентностями, передбаченими програмою дисципліни. Успішне вивчення курсу «Основи адаптації» можливе лише за умови, належного рівня теоретичної підготовки студента та сумлінної його роботи при опануванні практичними навичками під час проведення лабораторних занять.

**Відпрацювання** пропущених занять, зі збереженням можливості набору максимальної кількості балів за певний вид роботи, можливе лише за умови поважної причини відсутності студента на заняттях. Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають можливість відвідувати лабораторні заняття з іншими підгрупами, а свій рівень опанування лекційним матеріалом, демонструвати під час проведенні поточних консультацій.

До екзамену допускаються студенти які набрали не менш ніж **35 балів** за результатами проведення поточного контролю. У випадку, якщо студент отримав незадовільну оцінку за результатами вивчення дисципліни і не ліквідував заборгованість до початку наступного семестру, до нього може бути застосована процедура **повторного вивчення дисципліни**.

### Політика академічної доброчесності

Програма вивчення курсу передбачає виконання студентом індивідуального практичного завдання, що вимагає опрацювання студентом Internet ресурсів, підручників, монографій, періодичних видань тощо. Враховуючи це, кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора!

До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки **можуть бути застосовані дисциплінарні заходи** (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

### Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Перед початком занять усі учасники навчального процесу вимикають або переводять мобільні пристрої у режим «без звуку». За умови проведення заняття в онлайн режимі у студентів мікрофони мають бути відключені, а персоналізація учасників конференцій має бути коректною. Включення мікрофону студентом відбувається лише за умови дозволу зробити це від викладача. За порушення правил поведінки на занятті студент може бути видаленим із заняття.

**Використання гаджетів** дозволяється під час проведення лабораторних занять, якщо цього вимагає навчальний процес (використання навчальної літератури, калькуляторів, довідників у електронному вигляді тощо). У випадку **несанкціонованого використання** будь-яких гаджетів студент може бути видаленим з аудиторії чи онлайн заняття без права отримати максимальну кількість балів при відпрацюванні.

Використання гаджетів **на контрольних заходах** без дозволу викладача заборонено!

### Комунікація

Важливим елементом освітнього процесу є робота студента та викладача на базі платформи *Moodle*. Велике прохання до усіх учасників перевірити актуальність власної електронної пошти на своїй персональній сторінці. Це дозволить отримувати оперативну інформацію через опція

«Форум новин». *Ел. пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем.*

Поточні консультації Малько Максим Миколайович проводить в аудиторії 312а згідно графіка, затвердженого на кафедрі фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини. Спілкування з використанням мобільних каналів зв'язку відбувається тільки в робочий час за умови можливості викладача відповісти на дзвінок або СМС. На електронні листи та звернення відповідь надається викладачем впродовж 3 днів. У випадку проведення онлайн заходів на платформі ZOOM (лекції, консультації) викладач через опцію «Форум новин» платформи *Moodle* запрошує студентів прийняти в ньому участь.

Після складання курсу студентам рекомендується залишити свій відгук в системі *Moodle* в розділі «Оцінка якості курсу».



Будь-які **конфліктні ситуації**, що виникають під час навчального процесу мають бути урегульовані згідно діючих законодавчих актів та Положень ЗНУ (див. Додаток до цього силабусу), а також за допомогою завідувача кафедри, деканату, студентського самоврядування адміністрації ЗНУ (за потреби).

### 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 **Марти 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>