



## БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

**Викладач:** кандидат біологічних наук, доцент, Домбровський Костянтин Олегович

**Кафедра:** загальної та прикладної екології і зоології, III корпус, ауд. 213-в

**E-mail:** [dombrov1717@ukr.net](mailto:dombrov1717@ukr.net)

**Телефон:** 097 398-13-05, viber, telegram

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

<b>Освітня програма, рівень вищої освіти:</b>	Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування Бакалавр						
<b>Статус дисципліни:</b>	Нормативна						
<b>Кредити ECTS</b>	4	<b>Навч. рік:</b>	2023-24	<b>Рік навчання</b>	3	<b>Тижні</b>	14
<b>Кількість годин</b>	120	<b>Кількість змістових модулів</b>	6	<b>Лекційні заняття – 28</b> <b>Лабораторні заняття – 14</b> <b>Самостійна робота – 78</b>			
<b>Вид контролю:</b>	екзамен						
<b>Посилання на курс в Moodle</b>	<a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=407">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=407</a>						
<b>Консультації:</b>	<i>особисті – згідно розкладу, III корпус, ауд. 213-в; дистанційні – електронна пошта.</i>						

### ОПИС КУРСУ

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Біотехнологічні аспекти раціонального природокористування» є надання здобувачам вищої освіти знань про наукові основи і технологію біотехнологічних процесів, що відбуваються за допомогою промислових мікроорганізмів, а також усвідомлення перспектив їх застосування для раціонального використання природних ресурсів; виробити компетентності, що формують здатність вирішувати екологічні проблеми навколишнього природного середовища з використанням новітніх біотехнологій.

Основними завданнями навчальної дисципліни «Біотехнологічні аспекти раціонального природокористування» є: оволодіти на практиці методами культивування і зберігання промислових культур-продуцентів; набути навички користуватися вивченими технологічними схемами при виборі необхідних біотехнологій на практиці; набути умінь обирати найраціональніші способи біологічної очистки стічних вод, ґрунту, повітря для розв'язання завдань екологічного спрямування; демонструвати здатність оцінювати непередбачувані екологічні проблеми і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

### ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

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

- знати та розуміти теоретичні основи екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
- оцінювати вплив процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявляти екологічні ризики, пов'язані з виробничою діяльністю;
- уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище;



- уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів;
- орієнтуватися в сучасних методах і технологіях переробки органічної і мінеральної сировини, утилізації твердих побутових відходів;
- брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

## ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Навчально-методичні посібники; методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи; література та інформаційні ресурси згідно з робочою програмою. Основні навчальні ресурси розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=407>

## КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

### Поточні контрольні заходи

#### **Обов'язкові види роботи:**

**Поточний контроль** здійснюється впродовж двох атестаційних блоків по **30 балів** максимум в кожному блоці.

До **поточного контролю** в кожному з двох атестаційних блоків входять:

1. Поточне тестування, які проводяться за тематикою кожного лабораторного заняття та оцінюються кожне в **3 бали** максимум (усього **15 балів** за 2 атестаційні блоки).
2. Захист протоколу лабораторного заняття оцінюється в **5 балів** максимум за кожне лабораторне заняття (усього **25 балів** за 2 атестаційні блоки).
3. Проходження тестів у системі *Moodle* оцінюється максимально **10 балів** (усього **20 балів** за 2 атестаційні блоки).

### Підсумкові контрольні заходи:

**Підсумковий контроль** складається з перевірки теоретичних та практичних навичок та оцінюється у **40 балів**. До іспиту допускаються студенти які набрали не менш ніж **35 балів** поточного контролю!!!

**Підсумковий контроль** включає:

1. Індивідуальне дослідницьке завдання. Захист індивідуального дослідницького завдання (**max 20 балів**) здійснюється на заліковому тижні. Індивідуальне самостійне завдання повинно бути надано на перевірку викладачеві щонайменше за 2 тижні до початку залікового тижня навчального семестру. Публічний захист є обов'язковою вимогою для зарахування результатів за даним видом роботи. Методичні рекомендації до виконання ІДЗ та критерії оцінювання див. на сторінці курсу

2. Іспит. Усна відповідь на іспиті (**max 20 балів**) передбачає розгорнуте висвітлення чотирьох питань (3 теоретичні та 1 з практичного курсу) по 5 балів максимум за кожне завдання.

Перелік питань дивись на сторінці курсу у Moodle:  
<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=407>

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
<b>Поточний контроль (max 60%)</b>			
Змістовий модуль 1	Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю	тиждень 1–3	3%

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



	<i>Захист звіту з виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 1-3	7%
<i>Змістовий модуль 2</i>	<i>Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю</i>	тиждень 4-5	3%
<i>Змістовий модуль 3</i>	<i>Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю</i>	тиждень 6-7	3%
	<i>Захист звіту з виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 6-7	7%
	<i>Поточний контроль</i>	тиждень 7	7%
<i>Змістовий модуль 4</i>	<i>Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю</i>	тиждень 8-9	3%
	<i>Захист звіту з виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 9	7%
<i>Змістовий модуль 5</i>	<i>Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю</i>	тиждень 10-11	3%
<i>Змістовий модуль 6</i>	<i>Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю</i>	тиждень 12-13	3%
	<i>Захист звіту з виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 12-13	7%
	<i>Поточний контроль</i>	тиждень 14	7%
<b>Разом</b>			<b>60%</b>
<b>Підсумковий контроль (max 40%)</b>			
<i>Захист індивідуального творчого завдання</i>			20%
<i>Іспит</i>			20%
<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)		
FХ	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

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
Атестація 1			
<b>Розділ 1. Теоретичні основи біотехнології</b>			
<b>Змістовий модуль 1. Наукові основи промислової біотехнології.</b>			
Тиждень 1 Лекція 1	Промислова мікробіологія, етапи становлення, задачі та перспективи.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	0,5
Тиждень 2 Лекція 2	Загальна характеристика мікроорганізмів і способи їх культивування.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	0,5
Тиждень 3 Лекція 3	Основні етапи біотехнологічного виробництва.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
Тиждень 2 Лабораторне заняття 1	Наукові основи промислової біотехнології.	Захист звітів з лабораторних робіт.	4
Тиждень 2 Лабораторне заняття 2	Основні етапи біотехнологічного виробництва.	Захист звітів з лабораторних робіт.	4
<b>Змістовий модуль 2. Біотехнології отримання біологічних речовин.</b>			
Тиждень 4 Лекція 4	Мікробіологічне виробництво біологічно активних речовин і препаратів.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
Тиждень 5 Лекція 5	Промислове виробництво амінокислот і органічних кислот.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
<b>Змістовий модуль 3. Біоенергетика та біологічна переробка мінеральної сировини.</b>			
Тиждень 6 Лекція 6	Біотехнологія отримання біогазу.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
Тиждень 7 Лекція 7	Біотехнологія отримання паливного етанолу.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
Тиждень 6 Лабораторне заняття 3	Біотехнологія отримання біогазу.	Захист звітів з лабораторних робіт.	4
Тиждень 7	Біотехнологія отримання паливного етанолу.	Захист звітів з лабораторних робіт.	4



Лабораторне заняття 4			
Атестація 2			
<b>Розділ 2. Промислове використання біотехнології в природоохоронній діяльності</b>			
<b>Змістовий модуль 4. Екологічна біотехнологія.</b>			
Тиждень 8 Лекція 8	Утилізація твердих відходів.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
Тиждень 9 Лекція 9	Біогеотехнологія металів.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
Тиждень 9 Лабораторне заняття 5	Утилізація твердих відходів.	Захист звітів з лабораторних робіт.	4
<b>Змістовий модуль 5. Біотехнології очищення стічних вод.</b>			
Тиждень 10 Лекція 10	Біологічні методи очищення стічних вод.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
Тиждень 11 Лекція 11	Анаеробне очищення стічних вод.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
<b>Змістовий модуль 6. Біотехнології у сільському господарстві.</b>			
Тиждень 12 Лекція 12	Біотехнологія очистки газоподібних відходів і ґрунту.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
Тиждень 13-14 Лекція 13	Біотехнологічні альтернативи у сільському господарстві.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	1
Тиждень 13 Лабораторне заняття 6	Біотехнологія очистки газоподібних відходів і ґрунту.	Захист звітів з лабораторних робіт.	4
Тиждень 14 Лабораторне заняття 7	Біотехнологічні альтернативи у сільському господарстві.	Захист звітів з лабораторних робіт.	4

### Рекомендована література

#### Основна:

- Пляцук Л.Д., Черниш Є.Ю. Екологічна біотехнологія : принципи створення біотехнологічних виробництв : навчальний посібник. Суми : Сумський державний університет, 2018. 293 с.
- Трохимчук І.М., Плюта Н.В., Логвиненко І.П., Сачук Р.М. Біотехнологія з основами екології: навчальний посібник. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2019. 304 с.



3. Капрельянц Л. В. Теоретичні основи біотехнології. Харків, 2020. 291 с.

**Додаткова:**

1. Рильський О.Ф., Домбровський К.О., Дударева Г.Ф. Промислова біотехнологія. Курс лекцій для студентів 5–6 курсів біологічного факультету денного та заочного відділень. Запоріжжя : ЗНУ, 2010. 126 с.
2. Костюченко Н.І. Біотехнологічні аспекти раціонального природокористування: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра на пряму підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Запоріжжя : ЗНУ, 2018. 116 с.
3. Dombrovskiy K.O., Rylskiy A.F., Gvozdiak P.I., Sherstoboieva O.V., Petrusha Yu.Yu. Distribution of inorganic nitrogen compounds in purification of storm wastewater of the engine-building manufactory. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2020. № 2. P. 112–118.
4. Dombrovskiy K.O., Gvozdyak P.I. Biological afterpurification of industrial Sewage from hexamethylene diamine using Periphyton communities on the «VІУа» fibrous carrier and on the root system of Eichhornia crassipes. *Hydrobiol. Journal*. 2018. Vol. 54. № 4. P. 63–71.
5. Яворська Г.В., Гудзь С.П., Гнатуш С.О. Промислова мікробіологія : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. 256 с.
6. Северин Л.І., Петрук В.Г., Безвозюк І.І., Васильківський І.В. Природоохоронні технології. Частина 1. Захист атмосфери : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2012. 388 с.
7. Петрук В.Г., Северин Л.І., Васильківський І.В., Безвозюк І.І. Природоохоронні технології. Частина 2 : Методи очищення стічних вод : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2014. 258 с.
8. Петрук В.Г., Васильківський І.В., Безвозюк І.І., Петрук Р.В., Турчик П.М. Природоохоронні технології. Частина 3 : Методи переробки осадів стічних вод : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2013. 324 с.
9. Горова А.В., Лисицька С.М., Павличенко А.В., Скворцова Т.В. Біотехнології в екології : навчальний посібник. Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2012. 184 с.
10. Пирог Т.П., Ігнатова О.А. Загальна біотехнологія [Текст] : підручник. Київ : НУХТ, 2009. 336 с.
11. Герасименко В.Г., Герасименко М.О., Цвіліховський А.І. та ін. Біотехнологія [Текст] : підручник. Київ : ІНКОС, 2006. 647 с.
12. Царенко О.М., Несветов О.О., Кадичький М.О. Основи екології та економіка природокористування [Текст] : навч. Посібник. Суми : Університетська книга, 2001. 324 с.
13. Кляченко О.Л., Мельничук М.Д., Іванова Т.В. Екологічні біотехнології : теорія і практика : навчальний посібник. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 254 с.
14. Пляцук Л.Д., Черниш Є.Ю., Яхненко О.М., Аблєєва І.Ю., Макаренко Н.О., Чубур В.С. Розвиток екологічно безпечних технологій конверсії фосфорвмісної сировини природного і техногенного походження. *Екологічні науки*. 2018. №1 (20). Т.1. С. 135–139.
15. Niu J. et all. The shift of microbial communities and their roles in sulfur and iron cycling in a copper ore bioleaching system. *Scientific Reports*. 2016. №6. P. 34–44.
16. Кононцев С. В., Саблій Л. А., Гроховська Ю. Р. Екологічна біотехнологія очищення стічних вод та культивування кормових організмів : монографія. Рівне, 2011. 345 с.
17. Клещев Н.Ф. Агробиотехнология. Биологическая фиксация молекулярного азота. Харьков : НТУ «ХПИ», 2015. 167 с.
18. Костюченко Н.І. Промислова мікробіологія : навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра на пряму підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 104 с.

**Інформаційні ресурси:**

1. Біотехнологічні аспекти раціонального природокористування URL : <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=407>





2. Біологічні добрива URL : <https://web.archive.org/web/20161226205036/http://www.agro.enzim.biz/biofertilizers.html#info>
3. Божков А. И. Биотехнология : фундаментальные и промышленные аспекты. Харьков: Харківський національний ун-т ім. В.Н. Каразіна, 2005 URL : <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Fedotov/0031044.djvu>
4. Герасименко та ін. Біотехнологія : підручник. Київ, 2006. URL : <http://nmcbook.com.ua/Arhiw1/atlasros1/Biotehnologia.pdf>
5. Вода і водоочисні технології. Науково-технічні вісті. URL : <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vvt/index.html>
6. Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування. URL : <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebzs/index.html>
7. Корнієнко І. М. Конспект лекцій з дисципліни «Промислова та екологічна біотехнологія». URL: <http://www.tsatu.edu.ua/ros1/wp-content/uploads/sites/20/lekcija-3.biotehnolohiyi-v-silhospyrobnyctvi.pdf>.
8. Мацай Н. Ю. Основи біотехнології. Луганськ, 2011. URL : <http://dspace.ltsu.org/bitstream/123456789/3126/2/Matsayi.pdf>
9. Трохимчук І, Плюта Н. Логвіненко І. Біотехнологія з основами екології: навчальний посібник. КОНДОР, 2019. 304 с. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/biotehnologija-z-osnovami-ekologii-navchal-nij-posibnik.html>
10. Швед О. В. та ін. Екологічна біотехнологія. Книга І. Львівська політехніка. 2018. 424 с. URL : <https://prom.ua/p1498353129-ekologichna-biotehnologiya-kniga.html>
11. Біотехнологія у сільському господарстві як спосіб збереження сільськогосподарських земель. URL : <http://ela.nati.org.ua:8080/bitstream/123456789/203/1/o.%20buryak%20-%20biotexnologiyi%20v%20s.g..pdf>
12. Біотехнології в сільгоспвиробництві. URL : <http://www.tsatu.edu.ua/ros1/wp-content/uploads/sites/20/lekcija-3.biotehnolohiyi-v-silhospyrobnyctvi.pdf>
13. Міністерство екології та природних ресурсів України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua>.
14. Адреса дисципліни СЕЗН ЗНУ. URL : <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=407>

## РЕГУЛЯЦІ І ПОЛІТИКИ КУРСУ<sup>1</sup>

**Відвідування занять** щовимагає 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

<sup>1</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!



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.

### **Регуляція пропусків.**

**Відвідування занять** є обов'язковим для оволодіння необхідними компетентностями, передбаченими програмою дисципліни. Успішне вивчення курсу «Вікова фізіологія та гігієна», 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 (підтверджено документально!) відсутності студента на заняттях. Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають можливість відвідувати лабораторні заняття з іншими підгрупами або виконувати завдання у системі Moodle, 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**

Поточні консультації Воронова Наталія Валентинівна проводить в аудиторії 212 згідно графіка, затвердженого на кафедрі загальної та прикладної екології і зоології. 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. До початку вивчення курсу студенти проходять вихідне, а після його закінчення – вихідне опитування, розроблене викладачем в гул-формі. Крім того, 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 з залученням завідувача кафедрою загальної та прикладної екології і зоології, деканату біологічного факультету, студентського самоврядування та адміністрації ЗНУ (за потреби).



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 вмій (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/ocznu/nim>

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