



## АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ

**Викладач:** к. техн.н., доцент Добровольська Оксана Григорівна

**Кафедра:** міського будівництва і архітектури, 9-й корп. ЗНУ, ауд. 54 (2<sup>й</sup> поверх)

**Email:** [dogoks@gmail.com](mailto:dogoks@gmail.com)

**Телефон:** (063) 73 28 463

**Facebook Messenger:** <https://www.facebook.com/dogoks/>

<b>Освітня програма, рівень вищої освіти</b>	Водопостачання та водовідведення; Міське будівництво та господарство; Містобудування та об'ємно-просторова архітектура; Промислове та цивільне будівництво. Магістр					
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова цикл вільного вибору студента в межах спеціальності					
<b>Кредити ECTS</b>	5	<b>Навч. рік</b>	2023-2024 3 семестр	<b>Рік навчання - 2</b>	<b>Тижні</b>	11
<b>Кількість годин</b>	150	<b>Кількість змістових модулів<sup>1</sup></b>	8	<b>Лекційні заняття – 22 год Практичні заняття – 12 год Лабораторні заняття – 10 год Самостійна робота – 106 год.</b>		
<b>Вид контролю</b>	Залік					
<b>Посилання на курс в Moodle</b>	<a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8332">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8332</a>					
<b>Консультації:</b>	За розкладом або індивідуальною домовленістю або електронною поштою у випадку вимушеної дистанційної форми спілкування.					

### ОПИС КУРСУ

При вивченні дисципліни розглядаються норми і правила налагодження, технічної експлуатації, ремонту, реконструкції та пуску в експлуатацію водопровідно-каналізаційних споруд та мереж, теоретичні і практичні завдання з експлуатації інженерних систем в сучасних умовах з урахуванням інноваційних технологій, їх диспетчеризація. Здатність забезпечувати надійну експлуатацію водопровідних та каналізаційних мереж і споруд на них розробляти заходи щодо локалізації та ліквідації їх пошкоджень, вміння складати технологічні схеми відключення окремих споруд, переключання трубопроводів для здійснення ремонтно-експлуатаційних робіт..є ключовою компетенцією сучасного інженера, конкурентоспроможного на ринку праці.

**Мета курсу** – формування у студентів погляду на елементи систем водопостачання та водовідведення як на єдині гідравлічні комплекси, навчання студентів здатності застосовувати отримані знання для аналізу роботи окремих водопровідних та очисних споруд, розробляти технологічні процеси та заходи для підвищення надійності, ефективності роботи елементів гідравлічних комплексів водопостачання та водовідведення.

### ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

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

- застосовувати методи аналізу процесів, які відбуваються у водоочисних спорудах і системах, для розробки заходів з підвищення ефективності їх роботи;
- застосовувати методи аналітичного та графічного визначення характеристик елементів гідравлічних комплексів для забезпечення надійності їх роботи;

<sup>1</sup> 1 змістовий модуль = 15 годин (0,5 кредита ECTS). Детальна формула розрахунку – в рекомендаціях.



- застосовувати методику перевірочних розрахунків елементів систем водопостачання та водовідведення налагодження режимів їх роботи.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні отримати **компетентності** та досягти **програмні результати навчання**.

*Загальні компетентності:*

**ЗК01.** Здатність до застосування базових знань в обсязі, необхідному для професійної підготовки в галузі архітектури та будівництва.

**ЗК02.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

**ЗК03.** Здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел.

*Спеціальні фахові компетентності:*

**СК05.** Здатність проводити критичний аналіз сучасного стану питань в галузі будівництва та цивільної інженерії.

**СК06.** Здатність розуміти та визначати шляхи можливого вирішування проблем будівництва та цивільної інженерії під впливом змін у функціонуванні зовнішнього середовища.

*Програмні результати навчання:*

**ПР01.** Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.

**ПР06.** Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових та існуючих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

**ПРН12.** Вміти розробляти та обґрунтовувати технологічні рішення з реконструкції та/або вдосконалення елементів систем водопостачання та водовідведення, впроваджувати інноваційні рішення

## **ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ**

Лекційні матеріали, завдання до практичних робіт, тестові завдання розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8332>

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ**

#### **Поточні контрольні заходи (тах 60 балів):**

Поточний контроль передбачає такі **теоретичні** завдання:

- Усне опитування та обговорення питань з комбінації характеристик елементів систем водопостачання та водовідведення в гідравлічних комплексах, методики перевірочних розрахунків розгалужених водопровідних мереж, методики перевірочних розрахунків кільцевих водопровідних мереж, особливостей алгоритмів і програм, які використовуються для роботи гідравлічних комплексів;

- короткі тести/контрольні роботи за пройденим матеріалом.

Поточний контроль передбачає наступні **практичні** завдання:

- елементарні комбінації в гідравлічних комплексах та їх характеристики;
- загальний аналіз найпростішої системи водопостачання;
- перевірочні розрахунки водопровідних мереж;
- гідравлічні характеристики і перевірочні розрахунки систем водовідведення;
- аналіз роботи живлювачів водопровідної мережі;
- аналіз роботи розгалуженої мережі з напірними резервуарами.

Поточний контроль передбачає наступні теми для **лабораторних** занять:



- аналіз гідравлічних характеристики елементів систем подачі та розподілу водих
- аналіз гідравлічних режимів роботи водопровідної мережі з урахуванням зміни пропускної здатності ділянок;
- аналіз роботи водопровідної мережі з регулюючими ємностями;
- аналіз режимів роботи мережі водовідведення;
- аналіз ефективності роботи мережі з урахуванням матеріалу трубопроводів.

**Підсумкові контрольні заходи (тах 40 балів):**

**Теоретичний підсумковий контроль** – 1 тест 20 балів ( проводиться онлайн на платформі Moodle).

**Підсумкове практичне завдання** (20 балів)– розв’язання завдання на тему «Аналіз роботи водопровідної мережі з регулюючими ємностями»

**Вимоги до підсумкового практичного завдання:** обсяг – 2÷3 сторінки А4, Times New Roman, 14 pt, 1,15 інтервал, графічна частина на листі А3. Пояснення щодо розв’язання – див. лекції 1, 2, 11, 13, 14.

**Критерії оцінювання фінального завдання:**

1) повний обсяг виконання завдання, дотриманням нормативних документів, презентація відповідає змісту завдання, логічно ілюструє його – 20÷15 балів; 2) частковий обсяг виконання завдання, мають місце деякі порушення нормативних документів, презентація не відображає зміст завдання в повному обсязі, частково ілюструє його – 14÷8 балів; 3) велика кількість помилок при виконання завдання, презентація або не відповідає змісту завдання, або взагалі відсутня – 0÷7 балів.

**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)		

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інститут ім.Ю.М. Потєбні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



<b>Контрольний захід</b>		<b>Термін виконання</b>	<b>% від загальної оцінки</b>
<b>Поточний контроль (має 60%)</b>			
<i>Змістовий модуль 1</i>	<i>Вид теоретичного завдання :</i> контрольне тестування за <i>змістовим модулем 1</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв)	тиждень 1	3%
	<i>Виконання 1-ої лабораторної роботи:</i> дослідження гідравлічних характеристики елементів систем подачі та розподілу води	Тиждень1	3%
<i>Змістовий модуль 2</i>	<i>Вид теоретичного завдання: опитування</i>	тиждень 2	3%
	<i>Виконання 1-ої практичної роботи:</i> елементарні комбінації в гідравлічних комплексах і їх характеристики	тиждень 2	3%
<i>Змістовий модуль 3</i>	<i>Вид теоретичного завдання:</i> контрольне тестування за <i>змістовим модулем 2</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	тиждень 3	2%
	<i>Виконання 2-ої практичної роботи:</i> загальний аналіз найпростішої системи	тиждень 4	4%
	<i>Виконання 2-ої лабораторної роботи::</i> аналіз гідравлічних режимів роботи водопровідної мережі з урахуванням зміни пропускної здатності ділянок	тиждень 4	4%
<i>Змістовий модуль 4</i>	<i>Вид теоретичного завдання: опитування</i> контрольне тестування за <i>змістовим модулем 3</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	тиждень 5	2%
	<i>Виконання 3-ої практичної роботи:</i> перевірочні розрахунки водопровідних мереж	тиждень 6	4%
	<i>Виконання 3-ої лабораторної роботи:</i> аналіз роботи водопровідної мережі з регулюючими ємностями	тиждень 6	4%
<i>Змістовий модуль 5</i>	<i>Вид теоретичного завдання:</i> контрольне тестування за <i>змістовним модулем 4</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	тиждень 7	3%
	<i>Виконання 4-ої практичної роботи:</i> гідравлічні характеристики і перевірочні розрахунки систем водовідведення	Тиждень7	3%
<i>Змістовий модуль 6</i>	<i>Вид теоретичного завдання:</i> контрольне тестування за <i>змістовним модулем 5</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено –	тиждень 8	3%



	20 хв.)		
	Виконання 4-ої лабораторної роботи: аналіз режимів роботи мережі водовідведення	тиждень 8	3%
Змістовий модуль 7	Вид теоретичного завдання: контрольне тестування за змістовним модулем 6 у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	тиждень 9	2%
	Виконання 5-ої практичної роботи: аналіз роботи живлювачів водопровідної мережі	тиждень 10	4%
	Виконання 5-ої лабораторної роботи: аналіз ефективності роботи мережі з урахуванням матеріалу трубопроводів	тиждень 0	4%
Змістовий модуль 8	Вид теоретичного завдання: опитування	тиждень 11	3%
	Виконання 6-ої практичної роботи: аналіз роботи розгалуженої мережі з напірними резервуарами	тиждень 11	3%
<b>Підсумковий контроль (max 40%)</b>			
Підсумкове теоретичне завдання: <i>тести (на Moodle)</i>		тиждень 12	20%
Підсумкове практичне завдання: розв'язання завдання на тему «Аналіз роботи водопровідної мережі з регулюючими ємностями», його публічна презентація.		тиждень 13	20%
<b>Разом</b>			<b>100%</b>

### РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Контрольний захід	Кількість балів
<b>Змістовий модуль 1. Характеристики елементів систем водопостачання</b>			
Тиждень 1	Гідравлічні характеристики окремих елементів систем водопостачання Комбінації елементів в гідравлічних комплексах і їх характеристики	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістового модуля 1</i>	3
Тиждень 1	Дослідження гідравлічних характеристики елементів систем подачі та розподілу води	Виконання 1-ої лабораторної роботи (здати у формі документа MS Word). <i>Виконання 1-ої лабораторної роботи:</i>	3
<b>Змістовий модуль 2. Гідравлічні комплекси</b>			
Тиждень 2	Комбінації елементів в гідравлічних	Контрольне опитування за результатами вивчення матеріалу <i>змістового модуля 2</i>	3



	комплексах та їх характеристики		
Тиждень 2	Елементарні комбінації в гідравлічних комплексах і їх характеристики	Виконання 1-ої практичної роботи (здати у формі документа MS Word).	3
<b>Змістовий модуль 3. Аналіз найпростіших систем водопостачання</b>			
Тиждень 3	Загальний аналіз найпростішої системи Характеристики розгалужених мереж в комплексах	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістового модуля 3.</i>	2
Тиждень 4	загальний аналіз найпростішої системи	Виконання 2-ої практичної роботи (здати у формі документа MS Word).	4
Тиждень 4	аналіз гідравлічних режимів роботи водопровідної мережі з урахуванням зміни пропускної здатності ділянок	Виконання 2-ої лабораторної роботи (здати у формі документа MS Word).	4
<b>Змістовий модуль 4. Перевірочні розрахунки гідравлічних комплексів</b>			
Тиждень 5	Перевірочні розрахунки елементів в гідравлічних комплексах з кільцевими мережами Перевірочні розрахунки водопровідних мереж з урахуванням вузлових напорів	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістового модуля 4.</i>	2
Тиждень 6	Перевірочні розрахунки водопровідних мереж	Виконання 3-ої практичної роботи (здати у формі документа MS Word).	4
Тиждень 6	Аналіз роботи водопровідної мережі з регулюючими	Виконання 3-ої лабораторної роботи (здати у формі документа MS Word).	4



	ємностями		
<b>Модуль 5. Аналіз найпростіших систем водовідведення</b>			
Тиждень 7	Аналіз сучасних умов експлуатації каналізаційних мереж	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістового модуля 5.</i>	3
Тиждень 7	Гідравлічні характеристики та перевіркві розрахунки систем водовідведення	Виконання 4-ої практичної роботи (здати у формі документа MS Word).	3
<b>Модуль 6. Аналіз стану мереж водовідведення та ефективні методи їх відновлення</b>			
Тиждень 8	Методи і методики, що застосовуються для подовження експлуатаційного ресурсу каналізаційних колекторів	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістового модуля 6.</i>	3
Тиждень 8	Аналіз режимів роботи мережі водовідведення	Виконання 4-ої лабораторної роботи (здати у формі документа MS Word).	3
<b>Змістовий модуль 7. Використання комп'ютерних технологій для аналізу роботи гідравлічного комплексу</b>			
Тиждень 9	Алгоритмізація режимів водопостачання Алгоритмізація розрахунків елементів водопровідних систем	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістового модуля 5.</i>	2
Тиждень 10	Аналіз роботи живлювачів водопровідної мережі	Виконання 5-ої практичної роботи (здати у формі документа MS Word).	4
Тиждень 10	Аналіз ефективності роботи мережі з урахуванням матеріалу трубопроводів	Виконання 5-ої лабораторної роботи (здати у формі документа MS Word).	4
<b>Змістовий модуль 8. Застосування програмних інструментів для відновлення роботи мереж водовідведення</b>			
Тиждень 11	Програмний інструментарій	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістового модуля 6.</i>	3



	для реалізації алгоритмічної моделі обґрунтованого вибору методу ремонту і відновлення ділянки		
Тиждень 11	Аналіз пропускну здатності розрахунок мережі водовідведення	Виконання 6-ої практичної роботи (здати у формі документа MS Word).	3
<b>Підсумковий контроль</b>			
Тиждень 13	Підсумковий контроль (теоретичний і практичний)	Тестування за змістовними модулями. 1 тест на платформі Moodle	20
Тиждень 14		Фінальне завдання: Аналіз роботи мережі водопостачання/водовідведення	20
			100

## ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

- Долина Л.Ф., Машихіна П.Б., Козачина В.А. Реконструкція систем водопостачання та водовідведення: Монографія. Дніпро: Журфонд, 2021. 220 с.  
[http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/13518/1/Dolina\\_etc\\_reconstruction.pdf](http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/13518/1/Dolina_etc_reconstruction.pdf)
- Корвер Арно, Еверс Лоренц, Ф'юстер Ерік, Галбрейт Деклан. Посібник з технологій водопостачання в умовах надзвичайних ситуацій. Берлін : Buch- und Offsetdruckerei. 2020 227 с.  
<https://www.emergency-wash.org/water/images/pdf/Water Compendium Ukraine.pdf>
- Зацерковний В. І., Бурачек В. Г., Железняк О. О., Терещенко А. О. Геоінформаційні системи і бази даних : монографія. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2014. 492 с.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/286619051.pdf>
- Пеховка М.В. Водовідведення : навчальний посібник. Київ : Ресурсний центр ГУРТ. 2019. 148 с.  
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2020/04/28/1vodovidvedennya.pdf>
- Сашко В. О., Терещенко Т. М. Водопостачання : навч. посібник. Київ : Ресурсний центр ГУРТ. 2019. 214 с.  
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2020/04/28/4vodopostachannya.pdf>

### **Нормативні документи:**

- ДБН В.2.5 – 74:2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. [Чинний від 2014-01-01]. Вид. офіц. Київ : Міністерство регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. 172 с. (Інформація та документація). URL: [https://polyplastic.ua/files/DSTU/dbn\\_v.2.5\\_74\\_2013.pdf](https://polyplastic.ua/files/DSTU/dbn_v.2.5_74_2013.pdf)
- ДБН В.2.5 – 75:2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. [Чинний від 2014-01-01]. Вид. офіц. Київ : Міністерство регіонального розвитку,





будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. 128 с. (Інформація та документація). URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1045>

3. ДСанПіН 2.2.4-171-10. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». [Чинний від 2010-05-12]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2010. 35 с. (Інформація та документація). URL: [https://dbn.co.ua/load/normativy/sanpin/dsanpin\\_2\\_2\\_4\\_171\\_10/25-1-0-1180](https://dbn.co.ua/load/normativy/sanpin/dsanpin_2_2_4_171_10/25-1-0-1180)

### **Інформаційні ресурси:**

1. Academia. URL: <http://www.academia.edu>.
2. DOAJ Directory of open access <https://doaj.org/>.
3. IJSRM International Journal of Scientific Research and Managemment <http://www.sciencedirect.com/science/search/>.
4. Crossref <http://search.crossref.org/>.
5. Index Copernicus <http://journals.indexcopernicus.com/>.
6. WorldCat <http://www.worldcat.org/>.
7. Кабінет Міністрів України. URL : <https://www.kmu.gov.ua/>.
8. Законодавство України.. URL : <http://www.rada.kiev.ua>.
9. Наукова бібліотека Запорізького національного університету. URL: <http://library.znu.edu.ua/>
10. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
11. Система електронного забезпечення навчання ЗНУ. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/>

## **РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ**

**Відвідування занять. Регуляція пропусків.** Інтерактивний характер викладання дисципліни «Водопостачання промислових підприємств» передбачає обов'язкове відвідування занять, на яких відпрацьовуються завдання з практичних занять. Студенти, які з поважних причин були відсутні на цих заняттях згідно з встановленим графіком (за розкладом), обов'язково виконують ці завдання, які розміщені на платформі СЕЗН ЗНУ Moodle.

**Політика академічної доброчесності.** Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це плагіат. До студентів, у роботах (завдання з практичних занять, письмові самостійні завдання тощо) яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки, можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. Кодекс академічної доброчесності ЗНУ).

**Використання комп'ютерів/телефонів на занятті.** Будь ласка, вимкніть на беззвучний режим свої мобільні телефони та не користуйтеся ними під час занять. Мобільні телефони заважають викладачу та вашим колегам. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Електронні пристрої можна використовувати лише за умови виробничої необхідності в них (за погодженням з викладачем). Під час виконання заходів контролю (модульних тестів, іспиту) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано.

**Комунікація.** Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є СЕЗН ЗНУ Moodle. Важливі повідомлення загального характеру регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Окрім цього, робочі оголошення можуть надсилатися через старосту, на електронну пошту та розміщуватимуться в Moodle. Електронна пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем. Очікується, що студенти перевірятимуть свою електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle та реагуватимуть своєчасно. Будь ласка, перевіряйте повідомлення вчасно. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень - надсилайте свій запит (у листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи) на електронну адресу [dogoks@gmail.com](mailto:dogoks@gmail.com)

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Інженерний навчально-науковий інститут ім.Ю.М. Потєбні**  
**Силабус навчальної дисципліни**



---

Відповіді на «штатні» запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. У разі, якщо ваше питання потребує термінового розгляду, позначте у «Темі» електронного листа «Важливо»



**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](tel:+380612287550)

**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>