



РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

Викладач: к. техн. н., доц. Добровольська Оксана Григорівна

Кафедра: міського будівництва і архітектури, 9-й корп. ЗНУ, ауд. 54 (2^й поверх)

Email: dogoks@gmail.com

Телефон: (063) 73 28 463

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

Освітня програма, рівень вищої освіти		Водопостачання та водовідведення; Міське будівництво та господарство, Містобудування та об'ємно-просторова архітектура, Промислове і цивільне будівництво, магістр				
Статус дисципліни		Вибіркова, цикл вільного вибору студента в межах спеціальності				
Кредити ECTS	4	Навч. рік	2023-2024 3 семестр	Рік навчання - 2	Тижні	14
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів¹	6	Лекційні заняття – 22 год Практичні заняття – 10 год Самостійна робота – 88 год.		
Вид контролю	залік					
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9904			
Консультації:			За розкладом або індивідуальною домовленістю або електронною поштою у випадку вимушеної дистанційної форми спілкування.			

ОПИС КУРСУ

Здатність розв'язувати питання будівництва та інженерного обслуговування будівельних об'єктів з урахуванням зниження антропогенних навантажень на водне середовище, зменшення питомих показників утворення відходів та забруднення водних ресурсів та їх раціонального використання є ключовою компетенцією сучасного інженера-будівельника, конкурентоспроможного на ринку праці. Дисципліна «Раціональне використання водних ресурсів» розкриває використання водного господарства в контексті ресурсоощадження на всіх головних стадіях споживання води – господарсько-побутового, промислового, розглядаються сучасні комплекси водопідготовки з можливістю застосування повторного використання води та оборотних систем водопостачання, утилізації відходів виробництва.

Мета курсу – опанування здобувачами вищої освіти ресурсоощадних технологій водопостачання та водовідведення, вивченням шляхів збереження водного капіталу, включаючи управління водними ресурсами та збереження їх різноманіття, зменшення втрат води та економного і раціонального її використання, набуття навичок для прийняття проектних та технологічних рішень, з урахуванням збереження та відновлення водних ресурсів для успішної професійної діяльності.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент зможе:

застосовувати знання з ресурсоощадження в системах водопостачання

застосовувати навички з системного підходу щодо раціонального використання водних ресурсів у водопровідно-каналізаційному господарстві

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

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус навчальної дисципліни
Раціональне використання водних ресурсів



виконувати техніко-економічного обґрунтування застосування ресурсоощадних технологій в системах водопостачання та водовідведення.

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.

ЗК06. Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення з урахуванням збереження навколишнього середовища

Спеціальні фахові компетентності:

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

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

СК10. Здатність виявляти об'єкти для реконструкції та вдосконалення систем водопостачання та водовідведення, аналізувати ефективність роботи їх елементів.

СК11. Здатність застосовувати професійні знання, інноваційні технології для розробки технічних рішень при проектуванні, реконструкції, модернізації, відновленні зруйнованих (пошкоджених) зовнішніх мереж та споруд систем водопостачання та водовідведення в умовах ліквідації наслідків бойових дій. *Програмні результати навчання:*

ПР07. Обґрунтовано обирати оптимальний варіант проектного рішення будівель, споруд, інженерних мереж з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження.

ПРН10. Впроваджувати інноваційні рішення при реконструкції та/або вдосконаленні систем водопостачання та водовідведення, враховуючи результати аналізу їх роботи.

ПРН11. Вміти розробляти технічні рішення, впроваджувати інноваційні технології при проектуванні, реконструкції, модернізації, відновленні систем водопостачання, водовідведення та їх окремих елементів в умовах ліквідації наслідків бойових дій та відновлення об'єктів будівництва.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Лекційні матеріали, завдання до практичних робіт, тестові завдання розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9904>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (має 60 балів):

Обов'язкові види роботи:

Для кожного зі змістових модулів №1-6 (далі - ЗМ №1-6) передбачено два види контрольних заходів, які визначають:

- рівень засвоєння теоретичних знань у формі **тестування**;
- рівень сформованості практичних вмінь і навичок у формі **практичного заняття**.

За кожний вид поточного контролю студент отримує бальні оцінки, які підсумовуються в межах змістового модуля і надалі будуть являтися складовою загальної бальної оцінки за всі змістові модулі. Обов'язковою умовою допуску студента до екзамену з дисципліни є одержання мінімальної бальної оцінки за кожний з шести змістових модулів. Кількість балів за кожний поточний контроль у межах кожного з чотирьох змістових модулів представлено у розгорнутому вигляді у **таблиці** нижче за текстом. Сума балів за чотири змістові модулі **складає: мінімум - 36 балів, максимум - 60 балів.**

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус навчальної дисципліни
Раціональне використання водних ресурсів



Тестування проводиться на початку першого лекційного або практичного заняття після завершення вивчення теоретичного матеріалу з відповідного змістового модуля №1–6 (терміни проведення зазначено нижче у таблиці у розділі «Термін виконання»). Тест зараховується студентові, якщо він вірно відповідає не менше ніж на 50% тестових завдань. Кожний пройдений тест оцінюється в **3-5 балів** залежно від результату його проходження студентом.

Практикум складається з п'яти практичних занять. Студенти виконують індивідуальні завдання в межах кожної практичного заняття, тематику і зміст яких узгоджено з темами лекцій, у відповідні аудиторні часи та у часи, відведені на самостійну роботу (робота вдома та/або в комп'ютерному класі у вільний час за індивідуальним розкладом при офлайн навчанні). Номер власного варіанту індивідуального завдання практикуму кожний студент узгоджує з викладачем. Результати виконання завдання під час практичного заняття оформлюються у паперовому вигляді, надсилаються на перевірку викладачеві до встановленого планом терміну та захищається студентом під час відведених аудиторних занять або під час консультації з дисципліни. Виконане завдання комплексно оцінюється викладачем за наступними критеріями: правильність відповідей; раціональний метод розв'язування завдань; логічна послідовність рішення; повнота відповіді; наявність висновків та ілюстративних прикладів тощо. За результатами виконання і захисту практичного заняття студент одержує бальну оцінку за цей вид поточного контролю у кожному змістовому модулі (**деталізацію балів** наведено нижче у таблиці).

Додаткові види роботи (бальна система стимулювання активності студентів) - це система додаткових балів, яка застосовується з метою заохочування студентів до послідовної, систематичної роботи з освоєння теоретичного матеріалу та поглибленого опанування практичними навичками, які передбачено цим курсом, а також з метою стимулювання їх до креативного мислення під час розв'язання практичних завдань практикуму. Додаткові бали додаються понад тих 36–60 балів, які студент може отримати, виконавши всі обов'язкові види робіт, завдяки чому студент може підвищити свій загальний бал **максимально на 20 балів**.

Види робіт, за виконання яких виставляються додаткові бали :

Оформлення теоретичного матеріалу, винесеного на самостійне вивчення, **в конспекті лекцій – до 10 балів**.

Активна участь студентів у розв'язуванні завдань та обговоренні теоретичного матеріалу під час практичних та лекційних занять (експрес-опитування на лекції, захист практичної роботи на першому тижні після видачі завдання, участь в обговоренні лекційного матеріалу та проблемних ситуацій на запропоновану тематику тощо) – до 10 балів.

Позааудиторна навчальна активність як один з видів врахування програмних результатів вивчення цієї освітньої компоненти здобувачем у формі самоосвіти (неформальна або інформальна) та підтвердження їх відповідним документом (диплом, сертифікат, свідоцтво тощо). Якщо програмні результати, отримані під час вивчення конкретного змістового модуля, з компетентностями, одержаними під час позанавчальної самоосвіти (онлайн-курси, розміщені на відкритих навчальних платформах, воркшопи, вебінари, майстер-класи, тренінги тощо) відповідають вимогам робочої програми, то здобувач звільняється від виконання поточного контролю з цього змістового модуля, а результати зараховуються йому відповідно до критеріїв оцінювання. У випадку, коли програмні результати частково відповідають вимогам (неповні, схожі, але зі спорідненої галузі знань тощо), викладач має право або звільнити студента від складання поточного контролю у межах цього змістового модуля, або при їх складанні оцінити за максимальним балом.

Підсумкові контрольні заходи:

До підсумкового семестрового контролю допускаються студенти, які виконали завдання за всіма змістовими модулями на дату консультації перед цим контролем. Інакше, студент може бути

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус навчальної дисципліни
Раціональне використання водних ресурсів



допущений до підсумкового контролю за складеним графіком, узгодженим з екзаменатором та деканатом ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ, після усунення поточної заборгованості на консультаціях.

Підсумковий семестровий контроль проводиться у формі заліку, який складається з двох завдань:

- теоретичне завдання №1 у форматі комплексного тесту, до якого включено 20 тестових питань з усіх модульних тестів №1-6 – **до 20 балів**;
- практичне завдання №2 формується як аналітичний опис за темою індивідуального завдання, яке корелює з тематикою лекційних занять та практичних завдань для змістових модулів №1-4 оцінюється **максимально у 20 балів**.

Максимальна кількість балів за підсумковий семестровий контроль – **40 балів**.

Загальна бальна оцінка за дисципліну складається як сума бальних оцінок за всі змістові модулі (з урахуванням додаткових балів за активність) та за підсумковий контроль і не може перевищувати **100 балів**. Бальна оцінка переводиться у **національну шкалу** та шкалу **ECTS**:

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
Раціональне використання водних ресурсів



Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
<i>Змістовий модуль 1</i>	<i>Вид теоретичного завдання :</i> контрольне тестування за змістовим модулем 1 у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв).	тиждень 1	5%
	<i>Вид практичного завдання::</i> оцінка якості природних вод.	тиждень 2	5%
<i>Змістовий модуль 2</i>	<i>Вид теоретичного завдання :</i> контрольне тестування за змістовим модулем 1 у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв).	тиждень 3	5%
	<i>Вид практичного завдання:</i> розробка організаційно-економічних заходів щодо оптимізації використання водних ресурсів. .	тиждень 4	5%
<i>Змістовий модуль 3</i>	<i>Вид теоретичного завдання :</i> контрольне тестування за змістовим модулем 1 у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв).	тиждень 5	5%
	<i>Вид практичного завдання:</i> аналіз забезпеченості поверхневого водотоку.	тиждень 6	5%
<i>Змістовий модуль 4</i>	<i>Вид теоретичного завдання :</i> контрольне тестування за змістовим модулем 1 у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв).	тиждень 7	5%
	<i>Вид практичного завдання:</i> водогосподарські розрахунки по водосховищу.	тиждень 8	5%
<i>Змістовий модуль 5</i>	<i>Вид теоретичного завдання :</i> контрольне тестування за змістовим модулем 1 у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв).	тиждень 9-10	5%
	<i>Вид практичного завдання:</i> аналіз забезпечення запасів підземних вод	тиждень 11	5%
<i>Змістовий модуль 6</i>	<i>Вид теоретичного завдання :</i> контрольне тестування за змістовим модулем 1 у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв).	тиждень 12	5%
	<i>Вид практичного завдання:</i> визначення і оцінка впливу водовідбору промвузла на режим використання водного джерела	тиждень 13	5%

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потєбні
Силабус навчальної дисципліни
Раціональне використання водних ресурсів



Підсумковий контроль (max 40%)		
<i>Підсумкове теоретичне завдання: тексти (на Moodle)</i>	тиждень 14	20%
<i>Підсумкове практичне завдання: визначення розрахункових параметрів водних ресурсів.</i>	тиждень 14	20%
Разом		100%

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
<i>Змістовий модуль 1. Аналіз сучасного стану водокористування в Україні</i>			
Тиждень 1 Лекції 1-2	Еколого-економічні аспекти водокористування. Аналіз впливу різних факторів на якість водних ресурсів в Україні	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 1.</i>	5
Тиждень 2 Практичні заняття	Оцінка якості природних вод.	Аналіз придатності водних ресурсів для господарсько-питного водоспоживання. (Здати у формі документу MS Word).	5
<i>Змістовий модуль 2.. Регулювання відносин у сфері водокористування під впливом змін зовнішнього середовища</i>			
Тиждень 3 Лекції 3-4	Удосконалення інститутів якості питної води в Україні. Розвиток сталого водокористування.	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 2.</i>	5
Тиждень 4 Виконання практичного завдання	Розробка організаційно-економічних заходів щодо оптимізації використання водних ресурсів.	<i>Розрахунок витрати поверхнево стоку.</i> (Здати у формі документу MS Word).	5
<i>Змістовий модуль 3. Планово-економічні аспекти водогосподарської діяльності</i>			
Тиждень 5 Лекції 5-6	Водогосподарські структури та їх вплив на навколишнє середовище. Наслідки руйнування	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 3.</i>	5

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потєбні
Силабус навчальної дисципліни
Раціональне використання водних ресурсів



	Каховської ГЕС.		
Тиждень 6 Практичні заняття	Умови випуску стічних вод	Аналіз забезпеченості поверхневого водотоку. (Здати у формі документу MS Word).	5
<i>Змістовий модуль 4. Основні напрямки для прийняття ресурсозберігаючих рішень у водопостачанні та водовідведенні</i>			
Тиждень 7 Лекції 7-8	Організаційно- економічний механізм раціонального водокористування	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу змістовного модуля 4.	5
Тиждень 8 Практичні заняття	Оцінка якості природних вод	Водогосподарські розрахунки по водосховищу. (Здати у формі документу MS Word).	5
<i>Змістовий модуль 5. Вдосконалення технологічних процесів водопостачання з урахуванням раціонального використання водних ресурсів</i>			
Тиждень 9-10 Лекції 9-10	Аналіз стану підземних водних ресурсів урбанізованих територій Раціональне використання підземних вод урбанізованих територій.	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу змістовного модуля 5.	5
Тиждень 11 Практичні заняття	Визначення запасів поверхневого водотоку	Аналіз забезпечення запасів підземних вод. (Здати у формі документу MS Word).	5
<i>Змістовий модуль 6. Вдосконалення технологічних процесів водовідведення з урахуванням збереження водного середовища</i>			
Тиждень 12 Лекції 11	Обґрунтування технологічних процесів очищення стічних вод та способи утилізації осадів. Інтегрована технологія очищення стічних вод комунальних підприємств від йонів важких металів	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу змістовного модуля 6.	5

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус навчальної дисципліни
Раціональне використання водних ресурсів



Тиждень 13 Практичні заняття	Водогосподарські розрахунки по гідровузлу	Визначення і оцінка впливу водовідбору промвузла на режим використання вододжерела. (Здати у формі документу MS Word).	5
Підсумковий контроль			
Тиждень 14 Теоретичний		Контрольне тестування за модулями 1-6.	20
Тиждень 14 Практичний		Визначення розрахункових параметрів водних ресурсів. (Здати у формі документу MS Word).	20
			100

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

Навчальні посібники:

1. Василенко О.А. Раціональне використання та охорона водних ресурсів : навчальний посібник. Рівне :НУВПП. 2006.246 с.
2. Водопостачання та водовідведення промислових підприємств : навч. посіб. з дисциплін "Водопостачання промислових підприємств", "Системи водовідведення промислових підприємств" для студентів ЗДІА спец. 192 "Буд-во та цивільна інженерія" Д. В. Прутцьков, В. І. Сокольник, О. Г. Добровольська [та ін.] / ЗДІА. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 194 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/ZII/metodychky/2018/f359207.pdf>.
3. Левківський С. С., Падун М. М. Раціональне використання і охорона водних ресурсів : підручник. Київ : Либідь, 2006. 280 с.
4. Тугай А.М., Орлов В.О. Водопостачання: підручник. Київ, 2008. 735 с.
5. Хільчевський В. К. Основи гідрохімії: підручник. Київ : Ніка- Центр, 2012. 312 с.
6. Хільчевський В.К. Основні засади управління якістю водних ресурсів та їхня охорона : навч. посібник. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2015. 172 с.
7. Яцик А. В. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління : підручник. Київ. : Генеза, 2007. 360 с.

Нормативні документи:

1. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. [Чинний від 2014-01-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2013. 172 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0052303.pdf>.
2. ДБН В.2.5-75:2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. [Чинний від 2014-01-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2013. 134 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi73/0054225.pdf>.
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

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус навчальної дисципліни
Раціональне використання водних ресурсів



Інформаційні джерела

1. Водний кодекс України від 06.06 1995.
https://protocol.ua/ua/vodniy_kodeks_ukraini_vid_06_06_1995_213_95_vr/
2. Кабінет Міністрів України. URL : <https://www.kmu.gov.ua/>.
3. Законодавство України.. URL : <http://www.rada.kiev.ua>
4. Наукова бібліотека ЗНУ (м. Запоріжжя, вул. оф 110, вулиця Жуковського, 66).. URL : <http://library.znu.edu.ua/>
5. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL : <http://www.nbuv.gov.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 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».

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус навчальної дисципліни
Раціональне використання водних ресурсів



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2023-2024 рр.

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

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ:** <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методика 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 Гаряча лінія: Тел. [\(061\) 228-75-50](tel:0612287550)

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потєбні
Силабус навчальної дисципліни
Раціональне використання водних ресурсів



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.

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>