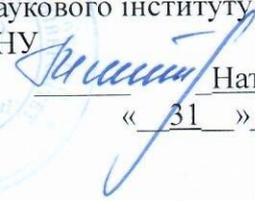




ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інженерного навчально-
наукового інституту ім. Ю.М. Потебні
ЗНУ

 Наталя МЕТЕЛЕНКО

« 31 » січня 2025



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ДЖЕРЕЛА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

підготовки бакалаврів
денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма «Теплоенергетика»
спеціалізації / предметної спеціальності _____
спеціальності 144 «Теплоенергетика»
галузі знань 14Електрична інженерія

ВИКЛАДАЧ (-ЧІ): Башлій С.В., канд.техн.наук, доцент, доцент каф. ЕІКФС

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри ЕІКФС ІННІ ЗНУ

Протокол № 12 від “ 24 ” січня 2025 р.
Завідувач кафедри ЕІКФС ІННІ ЗНУ
 Віктор КОВАЛЕНКО

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми
Сергій БАШЛІЙ

2025 рік

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потєбні ЗНУ



Наталя МЕТЕЛЕНКО
« 31 » січня 2025

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ДЖЕРЕЛА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ
блоку нормативних дисциплін професійної підготовки освітньої програми
підготовки бакалаврів
денної та заочної форм здобуття освіти

ВИКЛАДАЧ (-ЧІ): Башлій С.В., канд.техн.наук,доцент, доцент каф. ЕІКФС

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри ЕІКФС ІННІ ЗНУ

Протокол № 12 від “ 24 ” січня 2025 р.

Завідувач кафедри ЕІКФС ІННІ ЗНУ

Віктор КОВАЛЕНКО
(підпис)(ініціали, прізвище)

2025 рік



Зв'язок з викладачем (викладачами): Башлієм Сергієм Вікторовичем

б

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8641>

Телефон: 0662071780

Інші засоби зв'язку: *Viber, Skype, Facebook Messenger, WhatsApp, Telegram* – за вибором викладача

Кафедра: електричної інженерії та кіберфізичних систем, навчальний корпус № 10, третій поверх, ауд. 306

а

г

т

а

і

1

с

о

т

1. Опис навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Джерела теплопостачання промислових підприємств» є отримання студентами теоретичних основ процесів перетворення теплової енергії в різних теплотехнічних процесах та установках, які дозволяють оволодіти розрахунками процесів у теплових двигунах та установках, проводити аналіз їхньої роботи і визначення термічного ККД, а також знань щодо елементів конструкцій, технологічних схем виробництва в металургійних печах і позапічних агрегатах з використанням теплотехнологічного устаткування.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Джерела теплопостачання промислових підприємств» є придбання знань і навичок щодо питань закономірностей перетворення теплової енергії, методів отримання, перетворення, передачі та використання теплової енергії в теплоенергетичних установках.

Міждисциплінарні зв'язки. Навчальна дисципліна «Джерела теплопостачання промислових підприємств» тематично пов'язана та базується на знаннях, отриманих при вивченні дисциплін «Фізика», «Хімія», «Вища математика». Вона забезпечує подальше вивчення дисциплін: «Тепломасообмін», «Теплотехнічні процеси і установки», «Нагнітачі та теплові двигуни», «Котельні установки» та інші.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	Нормативна	
Семестр	-й	-й
Кількість кредитів ECTS		
Кількість годин		
Лекційні заняття	год.	год.
Семінарські / Практичні / Лабораторні заняття	год.	год.
Самостійна робота	год.	год.
Консультації	<i>Кафедра електричної інженерії та кіберфізичних систем, навчальний корпус № 10, третій поверх, ауд. 306, формат проведення - дистанційно</i>	
Вид підсумкового семестрового контролю:	екзамен	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)		



2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо):</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> — класифікацію джерел теплопостачання; — устрій та принцип роботи основного та допоміжного обладнання джерела теплопостачання; — принципові схеми парової, водогрійної та пароводогрійної котельні. 	<p>Методи:</p> <p>Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Словесні методи (лекція, пояснення, робота з підручником). Практичні методи (творчі завдання, контрольні, складання схем і алгоритмів). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні).</p>	<p>Розрахунки, поточне опитування, тестування, екзамен.</p>
<p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кваліфіковано виконувати розрахунок теплових схем котельні; - кваліфіковано виконувати розрахунки основного та допоміжного обладнання котельні; - підібрати допоміжне обладнання за розрахованими показниками. 	<p>Лекційні та семінарські заняття, практичні та лабораторні заняття.</p>	<p>Звіти з практичних робіт, виконання проміжних контрольних робіт.</p>
<p>Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких компетентностей:</p> <p>ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>СК1. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні методи, методи природничих та технічних наук і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в теплоенергетичній галузі.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати і інтегрувати знання і розуміння інших інженерних дисциплін для вирішення професійних проблем.</p> <p>СК3. Здатність проектувати та експлуатувати теплоенергетичне обладнання.</p>	<p>Методи:</p> <p>Дослідницький (самостійна робота, проекти). Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Практичні методи (творчі завдання, контрольні, складання схем і алгоритмів). Логічні методи (індуктивні,</p>	<p>Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, лабораторно-практичний). Контрольні заходи: теоретичне тестування за змістовим модулем.</p>



СК4. Здатність виявляти, класифікувати і оцінювати ефективність систем і компонентів на основі використання аналітичних методів і методів моделювання в теплоенергетичній галузі. СК7. Здатність враховувати ширший міждисциплінарний інженерний контекст у професійній діяльності в сфері теплоенергетики.	дедуктивні, створення проблемної ситуації).	
Після вивчення дисципліни передбачається досягнення наступних програмних результатів навчання: ПРН1. Знати і розуміти математику, фізику, хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми. ПРН2. Знати і розуміти інженерні науки, що лежать в основі спеціальності «Теплоенергетика» відповідної спеціалізації, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми, в тому числі певна обізнаність в останніх досягненнях науки і техніки у сфері теплоенергетики. ПРН3. Розуміння міждисциплінарного контексту спеціальності «Теплоенергетика». ПРН4. Аналізувати і використовувати сучасні інженерні технології, процеси, системи і обладнання у сфері теплоенергетики. ПРН5. Обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; правильно інтерпретувати результати таких досліджень. ПРН8. Застосовувати передові досягнення електричної інженерії та суміжних галузей при проектуванні об'єктів і процесів теплоенергетики. ПРН9. Вміти знаходити необхідну інформацію в технічній літературі, наукових базах даних та інших джерелах інформації, критично оцінювати і аналізувати її. ПРН12. Розуміти ключові аспекти та концепції теплоенергетики, технології виробництва, передачі, розподілу і використання енергії. ПРН13. Розуміти основні методики проектування і дослідження в теплоенергетиці, а також їх обмеження.	Лекційні та семінарські заняття, практичні та лабораторні заняття.	Залік

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Джерела теплопостачання

Тема 1. Класифікація джерел теплопостачання Основні види енергії. Джерела теплоти. Централізовані системи теплопостачання.

Тема 2. Теплові схеми котелень Теплова схема котельні з водогрійними котлами. Теплова схема котельні з паровими котлами. Пароводогрійні котельні.

Тема 3. Газотурбінні та парогазові електростанції Схеми і показники газотурбінних установок електростанцій. Парогазові установки електростанцій.

Змістовий модуль 2. Основне та допоміжне обладнання ТЕЦ і котелень

Тема 4. Основне обладнання ТЕЦ і котелень Конструктивні та технічні характеристики парових котлів. Конструктивні та технічні характеристики



водогрійних котлів.

Тема 5. Допоміжне обладнання ТЕЦ і котелень. Водопідготовка на котельнях та ТЕЦ. Розрахунок та вибір теплообмінного обладнання. Насосне та тяго-дугттьове обладнання.

Тема 6. Питання енергозбереження та екології на ТЕЦ та котельнях Вплив енергетики на природне середовище та клімат. Викиди ТЕЦ та котелень. Використання вторинних джерел енергії.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф	з.ф.	
Лекція 1	Тема 1. Класифікація джерел теплопостачання Основні види енергії.			1 раз на 2 тижні
Лекція 2	Тема 1. Джерела теплоти.			1 раз на 2 тижні
Лекція 3	Тема 1. Централізовані системи теплопостачання.			1 раз на 2 тижні
Лекція 4	Тема 2. Теплові схеми котелень.			1 раз на 2 тижні
Лекція 5	Тема 2. Теплова схема котельні з водогрійними котлами.			1 раз на 2 тижні
Лекція 6	Тема 2. Теплова схема котельні з паровими котлами.			1 раз на 2 тижні
Лекція 7	Тема 2. Пароводогрійні котельні.			1 раз на 2 тижні
Лекція 8	Тема 3. Газотурбінні та парогазові електростанції.			1 раз на 2 тижні
Лекція 9	Тема 3. Схеми і показники газотурбінних установок електростанцій.			1 раз на 2 тижні
Лекція 10	Тема 3. Парогазові установки електростанцій.			1 раз на 2 тижні
Лекція 11	Тема 4. Основне обладнання ТЕЦ і котелень.			1 раз на 2 тижні
Лекція 12	Тема 4. Конструктивні та технічні характеристики парових котлів.			1 раз на 2 тижні
Лекція 13	Тема 4. Конструктивні та технічні характеристики водогрійних котлів.			1 раз на 2 тижні
Лекція 14	Тема 5. Допоміжне обладнання ТЕЦ і котелень.			1 раз на 2 тижні
Лекція 15	Тема 5. Водопідготовка на котельнях та ТЕЦ.			1 раз на 2 тижні
Лекція 16	Тема 5. Розрахунок та вибір теплообмінного обладнання.			1 раз на 2 тижні
Лекція 17	Тема 5. Насосне та тяго-дугттьове обладнання.			1 раз на 2 тижні
Лекція 18	Тема 6. Питання енергозбереження та екології на ТЕЦ та котельнях.			1 раз на 2 тижні
Лекція 19	Тема 6. Вплив енергетики на природне середовище та клімат.			1 раз на 2 тижні
Лекція 20	Тема 6. Викиди ТЕЦ та котелень.			1 раз на 2 тижні



Лекція 21	Тема 6. Використання вторинних джерел енергії.			<i>раз на 2 тижні</i>
Разом				
Семінарське заняття 1	Тема 2. Розрахунок теплової схеми котельні з паровими котлами.			<i>1 раз на 2 тижні</i>
Семінарське заняття 2	Тема 2. Розрахунок теплової схеми котельні з водогрійними котлами			<i>1 раз на 2 тижні</i>
Семінарське заняття 3	Тема 2. Розрахунок теплової схеми котельні з паровими та водогрійними котлами.			<i>1 раз на 2 тижні</i>
Семінарське заняття 4	Тема 5. Розрахунок водо підготовчої установки котельні.			<i>1 раз на 2 тижні</i>
Семінарське заняття 5	Тема 5. Розрахунок теплообмінного обладнання котельні.			<i>1 раз на 2 тижні</i>
Семінарське заняття 6	Тема 1. Вивчення технології виробництва теплової енергії на районній опалювальній котельні.			<i>1 раз на 2 тижні</i>
Семінарське заняття 7	Тема 2. Аналіз теплового режиму районної опалювальної котельні.			<i>1 раз на 2 тижні</i>
Семінарське заняття 8	Тема 2. Аналіз матеріального балансу районної опалювальної котельні.			
Семінарське заняття 9	Тема 5. Визначення тривалості припинення циркуляції води в трубопроводі повітряної прокладки при умові захисту від замерзання.			
Разом				
Самостійна робота	Тема 1. Системи теплопостачання: місцеві, централізовані, теплофікація. Джерела теплопостачання як елемент системи теплопостачання. Призначення і класифікація джерел теплопостачання: котельні, теплоелектроцентралі (ТЕЦ). Місце і роль джерел теплопостачання у промисловій теплоенергетиці.			<i>протягом семестру</i>
	Тема 2. Призначення, класифікація та раціональні області використання центральних котелень. Принципові схеми парових, водогрійних і пароводогрійних котелень. Принципи укладання теплових схем котелень. Відпуск теплоти від котелень з парою і гарячою водою. Компенсування втрат пари, конденсату, води в теплових схемах котельні. Методика розрахунку принципів теплових схем.			<i>протягом семестру</i>
	Тема 3. Теплові схеми і характеристики одновальних ГТУ і ГТУ з проміжним охолодженням. Відпуск теплоти з парою і гарячою водою від ГТУ. Ефективність теплофікаційних ГТУ та область раціонального їх застосування. Використання авіаційних та судових ГТУ для тепло- і електропостачання. Схеми і характеристики парогазових установок (ПГУ). ПГУ з парогенераторами звичайного типу та з високонапорними парогенераторами. Схеми відпуску теплоти з парою і гарячою водою від ПГУ. Ефективність ПГУ та області раціонального їх застосування.			<i>протягом семестру</i>
	Тема 4. Вибір котлоагрегатів. Повні теплові схеми котелень. Схеми трубопроводів пари, живильної і мережної води котелень.			<i>протягом семестру</i>
	Тема 5. Вибір допоміжного обладнання. Паливо- і водопостачання котелень. Розрахунок та вибір теплообмінного обладнання. Насосне та тяго-дутьтєове обладнання			<i>протягом семестру</i>



	Тема 6. Роль джерел теплопостачання у раціональному використанні паливноенергетичних ресурсів України. Джерела теплопостачання і навколишнє середовище. Використання органічного палива та вторинних енергоресурсів (ВЕР) на ТЕЦ та котельних. Техніко-економічні показники.			<i>протягом семестру</i>
Разом				

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
Поточний контроль				
Семінарське заняття №1	практичні: порівняльний аналіз, ситуаційна задача	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	
Семінарське заняття №2	комплексні: контрольна робота, завдання 1 самостійної робота	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	
Семінарське заняття №3	практичні: порівняльний аналіз, ситуаційна задача	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	
Семінарське заняття №4	практичні: порівняльний аналіз, ситуаційна задача	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	
Семінарське заняття №5	комплексні: контрольна робота, завдання 2 самостійної робота	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	
Семінарське заняття №6	комплексні: контрольна робота, завдання 3 самостійної робота	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	
Семінарське заняття №7	практичні: порівняльний аналіз, ситуаційна задача	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	
Усього за поточний контроль				
Підсумковий контроль				
Залік	Теоретичне завдання	Вимоги до виконання та оформлення розміщено в СЕЗН ЗНУ	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	
	Практичне завдання	Вимоги до виконання та оформлення розміщено в СЕЗН ЗНУ	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	
Усього за підсумковий контроль				

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
	75 – 84 (добре)		
	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	



	60 – 69 (достатньо)		
	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

Основна:

1. Крючков Є.М. Проектування систем теплопостачання: навчально-методичний посібник. Запоріжжя: ЗДІА, 2010. 250 с.
2. Крючков, Є.М. Джерела теплопостачання: Методичні вказівки до лабораторних робіт. Запоріжжя: ЗДІА, 2016. 47 с.
3. Алабовський О.М., Боженко М.Ф., Хоренженко Ю.В. Проектування котельень промислових підприємств: курсове проектування з елементами САПР: навч. посібник. Київ: Вища школа, 1992. 207 с.
4. Сафонов А.П. Сборник задач по теплофикации и тепловым сетям: учеб. пособие для вузов. Москва: Энергоатомиздат, 1985. 232 с.

Додаткова:

1. Либерман Н.Б. Справочник по проектированию котельных установок систем централизованного теплоснабжения. Москва: Энергия, 1979. 224 с.
2. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов ДНАОПО.00-1.08-94. Харьков: Форт, 2000. 184 с.
3. Котельні: ДБН В.2.5-77: 2014. [Чинний від 2015-01-01]. Київ: Мінрегон України, 2014. 48 с. (Державні будівельні норми України).
4. Правила будови і безпечної експлуатації парових котлів з тиском пари не більше 0,07 МПа і водогрійних котлів і водопідігрівачів з температурою нагріву води не вище 115 °С. Київ. 1996. 127 с.

Інформаційні ресурси:

1. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП) [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. Електронні дані. Режим доступу: <http://www.nerc.gov.ua/?id=15030> (дата звернення 15.04.2022).
2. Термодинаміка і теплотехніка. Навчально-методичний посібник в системі електронного забезпечення навчання ЗНУ. URL.: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8641>
3. Сайт наукової бібліотеки ЗНУ . URL: <http://library.znu.edu.ua/> (дата звернення 21.08.2022).
4. Каталог теплотехнического оборудования URL: http://www.ktto.com.ua/calculation/temperaturnyy_grafik (дата звернення: 03.12.2022).
5. Библиотека теплотехника. URL: <http://www.teplota.org.ua> (дата звернення: 30.02.2022).

7. Регуляції і політики курсу



Система вимог, які викладач ставить перед студентом:

- правила відвідування занять: відповідно до Наказу заборонено оцінювати присутність або відсутність здобувача на аудиторному занятті, в тому числі нараховувати заохочувальні або штрафні бали. Відповідно до РП даної дисципліни бали нараховують за відповідні види навчальної активності на лекційних та практичних заняттях.
- правила поведінки на заняттях: студент має можливість отримувати бали за відповідні види навчальної активності на лекційних та практичних заняттях, передбачені РП дисципліни. Використання засобів зв'язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача, в інтернеті, в дистанційному курсі на платформі Сікорський здійснюється за умови вказівки викладача;
- правила захисту індивідуальних завдань: захист розрахунково-графічної роботи з дисципліни здійснюється індивідуально і лише у випадку, коли студент не погоджується із нарахованими балами за результатами перевірки РГР (за умови дотримання календарного плану виконання РГР);
- правила призначення заохочувальних балів: заохочувальні бали не входять до основної шкали РП, а їх сума не перевищує 10% стартової шкали. Заохочувальні бали нараховують за участь у факультетських та інститутських олімпіадах з дисципліни, участь у факультетських та інститутських наукових конференціях;
- якщо студент не проходив або не з'явився на залік, його результат оцінюється у 0 балів. Перескладання результатів заліку не передбачено;
- політика щодо академічної доброчесності: Положення Запорізького національного університету встановлює загальні моральні принципи, правила етичної поведінки осіб та передбачає політику академічної доброчесності для осіб, що працюють і навчаються в університеті, якими вони мають керуватись у своїй діяльності, у тому числі при вивченні та складанні контрольних заходів з дисципліни;
- при використанні цифрових засобів зв'язку з викладачем (мобільний зв'язок, електронна пошта, переписка на форумах та у соц.мережах тощо) необхідно дотримуватись загальноприйнятих етичних норм, зокрема бути ввічливим та обмежувати спілкування робочим часом викладача.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою:

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:



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: 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: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: 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):

Я

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>.

з

Ц

Б

Д

Г

НИКОЛА

КОНФУЦЯ

(ВИВЧЕННЯ

КИТАЙСЬКОЇ

МОВИ):

Т

Р

Н

П

Б

М

Є

Ц

В

Н

