



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
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ В ГІДРОЕНЕРГЕТИЦІ
блоку вибірових дисциплін в межах спеціальності
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=12104>

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

м

а

1. Опис навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Забезпечення якості в гідроенергетиці» є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у гідроенергетиці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів електричної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов..

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Забезпечення якості в гідроенергетиці» є придбання знань і навичок щодо методів, методик та технологій проектування гідроенергетичних об'єктів, виробництва, передачі, економічно ефективного та екологічного використання енергії, технології організації виробничих процесів в гідроенергетичному устаткуванні.

Міждисциплінарні зв'язки. Навчальна дисципліна «Забезпечення якості в гідроенергетиці» тематично пов'язана та базується на знаннях, отриманих при вивченні дисциплін «Фізика», «Хімія», «Вища математика». Вона забезпечує якісну підготовку до фахового оформлення та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

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"> – особливості гідроенергетичних об'єктів; – принципи будови та структура ГЕО; – характеристики функціональних складових ГЕО. 	<p>Методи:</p> <p>Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми).</p> <p>Словесні методи (лекція, пояснення, робота з підручником).</p> <p>Практичні методи (творчі завдання, контрольні, складання схем і алгоритмів).</p> <p>Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації).</p> <p>Проблемно-пошукові методи (репродуктивні).</p>	<p>Розрахунки, поточне опитування, тестування, екзамен.</p>
<p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводити розрахунки параметрів ГЕО; - виконувати розробку проектів ГЕО; - мати навички використання <u>PLC</u>- system; - застосовувати технології проектування ГЕО. 	<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>СК4. Здатність виявляти, класифікувати і оцінювати ефективність систем і компонентів на</p>	<p>Методи:</p> <p>Дослідницький (самостійна робота, проекти).</p> <p>Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми).</p> <p>Проблемно-пошукові методи (репродуктивні).</p> <p>Практичні методи (творчі завдання, контрольні, складання схем і алгоритмів).</p> <p>Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення</p>	<p>Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, лабораторно-практичний).</p> <p>Контрольні заходи: теоретичне тестування за змістовим модулем.</p>



основі використання аналітичних методів і методів моделювання в теплоенергетичній галузі. СК7. Здатність враховувати ширший міждисциплінарний інженерний контекст у професійній діяльності в сфері теплоенергетики.	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. Спорудження перших гідроелектростанцій. Етапи розвитку гідроенергетики

Тема 1. Спорудження перших гідроелектростанцій. Етапи розвитку гідроенергетики.

Тема 2. Початковий етап розвитку гідроенергетики (кінець XIX – початок XX ст.).

Тема 3. Розвиток гідроенергетики з початку і до середини XX століття.

Тема 4. Сучасний етап розвитку гідроенергетики (із середини XX ст.).

Змістовий модуль 2. Гідроенергетичні ресурси, їх використання. Принципові схеми, параметри, режими роботи ГЕС і ГАЕС

Тема 5. Енергія й потужність водотоків.

Тема 6. Гідроенергетичні ресурси та їх використання.



- Тема 7. Регулювання річкового стоку.
Тема 8. Принципові схеми використання гідравлічної енергії на ГЕС.
Тема 9. Основні енергетичні параметри ГЕС.
Тема 10. Принципові схеми роботи ГАЕС.
Тема 11. Основні енергетичні параметри ГАЕС.
Тема 12. Режим роботи ГЕС та ГАЕС в об'єднаних енергосистемах.
Тема 13. Комплексне використання та охорона водних ресурсів.

Змістовий модуль 3. Каскади ГЕС. Територіально-виробничі комплекси та енергокомплекси

- Тема 14. Каскади ГЕС.
Тема 15. Територіально-виробничі комплекси й енергокомплекси.

Змістовий модуль 4. Основні типи, умови експлуатації, режими роботи ГЕС і ГАЕС

- Тема 16. Основні типи ГЕС і склад споруд.
Тема 17. Водопровідні споруди ГЕС.
Тема 18. Греблі гідровузлів.
Тема 19. Особливості споруд ГАЕС.

Змістовий модуль 5. Технологічне устаткування ГЕС і ГАЕС

- Тема 20. Склад технологічного устаткування.
Тема 21. Гідротурбіни і оборотні гідромашини.
Тема 22. Гідрогенератори й гідрогенератори-двигуни.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Тема 1. Спорудження перших гідроелектростанцій. Етапи розвитку гідроенергетики.			1 раз на 2 тижні
Лекція 2	Тема 2. Початковий етап розвитку гідроенергетики (кінець XIX – початок XX ст.).			1 раз на 2 тижні
Лекція 3	Тема 3. Розвиток гідроенергетики з початку і до середини XX століття.			1 раз на 2 тижні
Лекція 4	Тема 4. Сучасний етап розвитку гідроенергетики (із середини XX ст.).			1 раз на 2 тижні
Лекція 5	Тема 5. Енергія й потужність водотоків.			1 раз на 2 тижні
Лекція 6	Тема 6. Гідроенергетичні ресурси та їх використання.			1 раз на 2 тижні
Лекція 7	Тема 7. Регулювання річкового стоку.			1 раз на 2 тижні
Лекція 8	Тема 8. Принципові схеми використання гідравлічної енергії на ГЕС.			1 раз на 2 тижні



Лекція 9	Тема 9. Основні енергетичні параметри ГЕС.			1 раз на 2 тижні
Лекція 10	Тема 10. Принципові схеми роботи ГАЕС.			1 раз на 2 тижні
Лекція 11	Тема 11. Основні енергетичні параметри ГАЕС.			1 раз на 2 тижні
Лекція 12	Тема 12. Режим роботи ГЕС та ГАЕС в об'єднаних енергосистемах.			1 раз на 2 тижні
Лекція 13	Тема 13. Комплексне використання та охорона водних ресурсів.			1 раз на 2 тижні
Лекція 14	Тема 14. Каскади ГЕС.			1 раз на 2 тижні
Лекція 15	Тема 15. Територіально-виробничі комплекси й енергокомплекси.			
Лекція 16	Тема 16. Основні типи ГЕС і склад споруд.			
Лекція 17	Тема 17. Водопровідні споруди ГЕС.			
Лекція 18	Тема 18. Греблі гідровузлів.			
Лекція 19	Тема 19. Особливості споруд ГАЕС.			
Лекція 20	Тема 20. Склад технологічного устаткування.			
Лекція 21	Тема 21. Гідротурбіни і оборотні гідромашини.			
Лекція 22	Тема 22. Гідрогенератори й гідрогенератори-двигуни.			
Разом				
Семінарське заняття 1	Розрахунок ступеня парової турбіни.			1 раз на 2 тижні
Семінарське заняття 2	Побудова в масштабі трикутника швидкостей турбінного ступеня.			1 раз на 2 тижні
Семінарське заняття 3	Визначення витрат і ККД ступені турбіни.			1 раз на 2 тижні
Семінарське заняття 4	Побудова теплового процесу нерегулярного ступеня на h-s діаграмі.			1 раз на 2 тижні
Семінарське заняття 5	Розрахунок розмірів проточної частини ступеня турбіни.			1 раз на 2 тижні
Семінарське заняття 6	Побудова ескізів профілів робочої та соплової лопатки			1 раз на 2 тижні
Семінарське заняття 7	Аналіз теплового режиму районної опалювальної котельні.			1 раз на 2 тижні
Разом				
Самостійна робота	Струменеві насоси та пневматичні підйомники для рідин.			
	Характеристики відцентрової машини.			
	Паралельне і послідовне з'єднання відцентрових насосів.			
	Осьові насоси і вентилятори.			
	Адіабатна, ізотермічна, політропна потужності компресора.			протягом семестру
	Тепловий процес в ступені парової турбіни і визначення її розмірів.			протягом семестру
	Витрати пари через сопло. Визначення розмірів лопаток турбін.			протягом семестру
	ККД турбіни, її потужність і витрати пара.			протягом семестру
	Основні відомості про двигуни внутрішнього згорання.			протягом семестру
Тепловий баланс двигуна.			протягом	



				семестру
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)		
	60 – 69 (достатньо)	3 (задовільно)	
	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. Абрамов А.И. и др. Проектирование гидрогенератора и синхронных компенсаторов. Москва: Высш. шк., 1978.
2. Аршеневский Н.Н. и др. Гидроэлектрические станции. Москва: Энергоатомиздат, 1987.
3. Бабурин Б.Л. и др. Гидроаккумулирующие электростанции. Москва: Энергия, 1978.
4. Велихов Е.П. Энергетика XXI века и роль России /Гидротехническое строительство. 2000. № 12.
5. Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2020 г. /Электрические станции. 2008. № 9.
6. Гидротехнические сооружения Под ред. М.М. Гришина. Москва: Высш. шк., 1979.
7. Гидроэнергетика и комплексное использование водных ресурсов СССР Под ред. П.С. Непорожного. Москва: Энергоиздат, 1982.
8. Гришин М.М. и др. Бетонные плотины (на скальных основаниях). Москва: Стройиздат, 1975.
9. Кривченко Г.И. Гидравлические машины. Турбины и насосы. Москва: Энергоатомиздат, 1983.
10. Ландау Ю. А. Роль ГАЭС в новых условиях развития электроэнергетики Украины /Энергетическая политика Украины. 2005. № 4.
11. Ландау Ю.А. и др. Гидроэнергетика и окружающая среда. Киев: Либра, 2004.

Додаткова:

1. Ляпичев Ю.П. Проектирование и строительство современных высоких плотин. Москва: 2004. Нормы проектирования технологической части ГЭС и ГАЭС, ВНТП 41-94. Москва., 1994.
2. Осадчук В. А. и др. Перспективы развития ГАЭС Украины /Энергетика и электрификация. – 2001. – № 1.
3. Петреня Ю.К. и др. Современный уровень и основные направления развития гидротурбостроения в России и за рубежом /Гидротехническое строительство. – 2006. – № 7.
4. Поташник С. И. О стратегических направлениях развития гидроэнергетики Украины на период до 2030 г. /Энергетика и электрификация. 2005. № 7.
5. Розанов Н.Н. Плотины из грунтовых материалов. Москва: Стройиздат, 1983.
6. Серебряников Н.И. и др. Гидроаккумулирующие электростанции. Строительство и эксплуатация Загорской ГАЭС. Москва: Изд-во НЦ ЭНАС, 2000.
7. Синюгин В.Ю. и др. Гидроаккумулирующие электростанции в современной электроэнергетике. Москва: ЭНАС, 2008.
8. Справочник по гидротурбинам Под ред. П.Г. Киселева. Ленинград: Машиностроение, 1984.
9. Чжан Чаоран и др. Технические особенности строительства гидроузла Три ущелья /Гидротехническое строительство. 2003. № 7.

Інформаційні ресурси:

1. Посібник програмного забезпечення контролерів фірми B&R System 2003. <http://www.mikroteh.zp.ua>.
2. Dams and Development. A New Framework for Decision-Making. The report of world commission on dams. London: Eartscan Publications Ltd, 2000.



3. World Hydropower Potential and Development /The International Journal on Hydropower and Dams. 2008. World atlas and industry guide.
4. Wu Wenhao. Progress with China's major program of hydro development /Hydropower and Dams. 2004. Issue Two.
5. 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).
6. Термодинаміка і теплотехніка. Навчально-методичний посібник в системі електронного забезпечення навчання ЗНУ. URL.: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12104>
7. Сайт наукової бібліотеки ЗНУ . URL: <http://library.znu.edu.ua/> (дата звернення 21.08.2022).
8. Каталог теплотехнического оборудования URL: http://www.ktto.com.ua/calculation/temperaturnyy_grafik (дата звернення: 03.12.2022).
9. Библиотека теплотехника. URL: <http://www.teplota.org.ua> (дата звернення: 30.02.2022).
10. Посібник апаратного забезпечення контролерів фірми B&R System 2003. <http://www.mikroteh.zp.ua>.

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

Е

Ц

Е

ШКОЛА

КОНФУЦІЯ

(ВИВЧЕННЯ

КИТАЙСЬКОЇ

МОВИ):

Т

Р

Н

Н

Е

М

Є

Ц

В

Н

О

Ї

Ф

М

Ф

Н

Н

Н

Е

Н

Н

Я

Т

Н

Н

Ф

З

Е

М

Н

Н

Х

І

М

О

В

К

Т

У

Т

У

Б