

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНІ**
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент



ЗАТВЕРДЖУЮ

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


(підпис)

Наталя МЕТЕЛЕНКО
(ініціали та прізвище)

« 29 » серпня 2025

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістрів

(назва освітнього ступеня)

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма «ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА»

(назва)

спеціалізації / предметної спеціальності G4.02 Теплоенергетика

(за наявності)

(шифр і назва)

спеціальності G4 Енерговиробництво

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧ (-ЧІ): Артемчук В.В., д.т.н., проф. кафедри електричної інженерії та кіберфізичних систем

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри електричної інженерії
та кіберфізичних систем

Протокол № 25 від «25» серпня 2025 р.
Завідувач кафедри



Віктор КОВАЛЕНКО
(підпис)(ініціали, прізвище)

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми


(підпис)

Аліна ЄРОФЕСВА
(ініціали, прізвище)

2025 рік

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНИ**
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент

Зв'язок з викладачем (викладачами):

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8525>

Телефон: (061)2271246

Інші засоби зв'язку: *Viber, WhatsApp, Telegram, ZOOM, Google Team*

Кафедра: *(електричної інженерії та кіберфізичних систем, 10 корпус, ауд. 317)*

1. Опис навчальної дисципліни

Метою вивчення курсу є отримання студентами знань та навичок, необхідних для ефективного управління енергетичними ресурсами в різних галузях промисловості та секторах і, зокрема, для теплоенергетики. Програма охоплює основні ідеї оптимізації використання енергії, розробку та впровадження рішень для підвищення енергоефективності.

Що вивчає цей курс? У цьому курсі студенти дізнаються про різні підходи до управління енергетичними ресурсами, а також дізнаються про інструменти для оцінки ефективності енергетичних систем. Особлива увага приділяється впровадженню відновлюваних джерел енергії та сталому розвитку. Крім того, даний курс включає специфіку управління енергетичними ресурсами в галузі теплоенергетики, особливості управління теплоенергетичними установками, та методи підвищення ефективності використання водних ресурсів для генерації електроенергії.

Чому цей курс має значення? На сучасному ринку праці спеціалісти, що володіють даними знаннями та навичками все більше користуються попитом. Вони підвищують конкурентоспроможність компанії, знижують витрати та забезпечують інноваційний розвиток. Без цих знань неможливо працювати в енергетиці та інших сферах. Ефективне управління ресурсами в теплоенергетиці визначає стійкість та ефективність роботи теплоелектростанцій, а також мінімізацію негативного впливу на довкілля.

Місце дисципліни в освітньо-професійній програмі. Курс «Енергетичний менеджмент» є важливим компонентом підготовки майбутніх фахівців у галузі енергетики та менеджменту. Він є важливим компонентом структурно-логічної схеми програми, надаючи студентам розуміння концепцій управління енергією як на макrorівні (системи, підприємства), так і на мікрорівні (індивідуальні проекти). У рамках освітньої програми для теплоенергетиків цей курс має на меті інтегрувати управлінські, технічні та екологічні аспекти, що є важливими для стійкого розвитку теплоенергетичних об'єктів.

Змістова спрямованість. Курс охоплює методи та інструменти для моніторингу, аналізу та оптимізації енергетичних систем. Студенти навчаються використовувати новітні програми, щоб оцінити споживання енергії та приймати енергоефективні рішення. Особлива увага приділяється управлінню водними ресурсами та їх оптимальному використанню для генерації енергії, а також плануванню сезонних коливань та впливу кліматичних умов на роботу теплоелектростанцій. Студенти вивчатимуть, як підвищувати енергоефективність за рахунок модернізації теплоустановок, і як знижувати вплив на навколишнє середовище.

Роль дисципліни у підготовці фахівців полягає в тому, щоб дати студентам розуміння того, наскільки важливо правильно використовувати енергетичні ресурси та створювати стратегії сталого розвитку. Це дозволяє розраховувати на конкурентоздатність випускників на ринку праці в енергетичній сфері.

Інструменти та обладнання. Вивчення курсу включає використання спеціалізованого програмного забезпечення для моделювання енергетичних та теплотехнічних процесів та проведення необхідних розрахунків. Крім того, курс включає базові інструменти для аналізу та моніторингу споживання енергії, які дозволяють оцінювати енергоефективність на різних етапах виробництва та споживання.

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНИ**
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
1	2	3
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	2 -й	-
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість годин	90	
Лекційні заняття	24 год.	-
Семінарські / Практичні / Лабораторні заняття	12 год.	-
Самостійна робота	54 год.	-
Консультації	Ідентифікатор зум: 6172343533; пароль: 1234	
Вид підсумкового семестрового контролю:	екзамен	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8525	

**2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою
компетентностей і результатів навчання**

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
1	2	3
Загальні компетенції ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК 4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).	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).	Опитування. Тестові завдання. Контрольні роботи.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНИ
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент

ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел		
Спеціальні компетенції СК2. Здатність аналізувати та комплексно інтегрувати сучасні знання з природничих, інженерних, суспільно-економічних та інших наук для розв'язання складних задач і проблем теплоенергетики СК4. Здатність управляти робочими процесами та приймати ефективні рішення у сфері теплоенергетики, беручи до уваги соціальні, економічні, комерційні, правові, та екологічні аспекти СК 8. Здатність до проведення технічного обстеження інженерних мереж, будівель та споруд СК 9. Здатність розробляти рекомендацій щодо підвищення енергетичної ефективності інженерних мереж, будівель та споруд	Дослідницький (самостійна робота, проекти). Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Практичні методи (творчі завдання, контрольні). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації). Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій).	Опитування. Тестові завдання. Контрольні роботи.
Програмні результати навчання ПРН 2. Аналізувати і обирати ефективні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи розв'язання складних задач теплоенергетики ПРН 9. Вільно спілкуватися державною мовою з професійних питань, обговорювати результати виробничої, наукової та інноваційної діяльності з фахівцями та нефахівцями ПРН 10. Розуміти стратегію і		Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, програмований, практичний). Контрольні заходи: теоретичне опитування за змістовим модулем..

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНИ
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент

цілі підприємства (установи) з урахуванням забезпечення позитивного внеску до розвитку суспільства і держави, створення і впровадження інноваційних технологій, розвитку персоналу ПРН 12. Доносити зрозуміло і недвозначно власні висновки з проблем теплоенергетики, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців ПРН 13. Дотримуватись вимог вітчизняного і міжнародного законодавства і практик міжнародної діяльності у сфері теплоенергетики ПРН 14. Планувати і реалізовувати заходи з підвищення енергоефективності теплоенергетичних об'єктів і систем з урахуванням наявних обмежень, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків в теплоенергетиці, оцінювати ефективність таких заходів ПРН 18. Здійснювати технічне обстеження та аудит інженерних мереж, будівель та споруд ПРН 19. Вміти використовувати отримані технічні дані при обстеженні для надання подальших рекомендацій для підвищення енергетичної ефективності будівель та споруд		
--	--	--

3. Зміст навчальної дисципліни

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНІ**
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент

Змістовий модуль 1. Система енергоменеджменту

Змістовний модуль 1 присвячений загальній структурі курсу, ознайомлення студентів із загальними поняттями та визначеннями. Розглянуто основні питання, пов'язані з розвитком даного напрямку, бар'єри на шляху енергоефективності та енергозбереження в Україні та стратегія їх подолання. Зв'язок глобальних питань: енергетика та екологія, зокрема, зміна клімату.

Змістовий модуль 2. Енергоефективність виробництва, зокрема в теплоенергетиці

У змістовному модулі 2 розглянуто застосування енергоменеджменту в умовах виробництва. Одним із важливих підрозділів в дисципліні є енергетичний аудит. Крім того, окрім іншого, приділено увагу питанням мотивації впровадження енергоефективних заходів на виробництві.

Змістовий модуль 3. Організаційні та економічні аспекти енергоменеджменту на підприємстві

У змістовному модулі 3 наводяться питання економічного аспекту енергоменеджменту, наводяться організаційні заходи.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
1	2	3	4	5
Лекція 1	Вступ. Основні поняття та визначення.	2	-	щотижня
Лекція 2	Бар'єри на шляху енергоефективності та енергозбереження в Україні.	2	-	щотижня
Семінарське заняття 1	Системна стратегія їх подолання. ПЗ1. Складання матриці енергоменеджменту.	2	-	1 раз на 2 тижні
Лекція 3	Енергетичний та екологічний менеджменти, їх зв'язок.	2	-	щотижня
Лекція 4	Система енергоменеджменту на виробництві.	2	-	щотижня
Семінарське заняття 2	Вибір раціонального енергоносія	2	-	1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Повторення розглянутих теоретичних і практичних питань. Енергоменеджер, його функції та вимоги до нього.	20	-	
Лекція 5	Тактичні та стратегічні питання енергопостачання.	2	-	щотижня

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНИ
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент

Лекція 6	Енергетичний баланс. Енергетичний паспорт.	2	-	щотижня
Семінарське заняття 3	Складання енергетичного балансу підприємства.	2	-	1 раз на 2 тижні
Лекція 7	Енергоефективність. Управління енерговикористанням.	2	-	щотижня
Лекція 8	Енергетичний аудит. Загальні поняття.	2	-	щотижня
Семінарське заняття 4	Управління енергоефективністю	2	-	1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Повторення розглянутих теоретичних і практичних питань. Міжнародні системи сертифікації, маркірування та паспортизації.	20	-	
Лекція 9	Оперативний контроль і нормалізація енергоспоживання	2	-	щотижня
Лекція 10	Метрологічне забезпечення енергетичного контролю та аудиту	2	-	щотижня
Семінарське заняття 5	Оцінка ефективності роботи споживачів	2	-	1 раз на 2 тижні
Лекція 11	Мотивація енергоефективності на виробництві. Робота з персоналом, підготовка кадрів	2	-	щотижня
Лекція 12	Маркетинг системи енергоменеджменту	2	-	щотижня
Семінарське заняття 6	Метрологічне забезпечення енергетичного контролю та аудиту	2	-	1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Повторення розглянутих теоретичних і практичних питань.	14	-	

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Семінарське заняття №1	практичні: есе, порівняльний аналіз, ситуаційна задача тощо	Скласти матрицю енергоменеджменту підприємства.	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	10
Семінарське заняття №2	комплексні: контрольна робота, завдання 1 самостійної робота	Провести порівняльний аналіз енергоносіїв.	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	10

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНИ**
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент

Семінарське заняття №3	Самостійна робота	Скласти умовний енергетичний баланс підприємства	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	10
Семінарське заняття №4	контрольна робота	Контрольна робота 1	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	10
Семінарське заняття №5	Самостійна робота	Способи підвищення енергоефективності	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	10
Семінарське заняття №6	Самостійна робота	Будова, принцип дії, технічні характеристики та область застосування засобів енергетичного контролю та аудиту	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	10
Усього за поточний контроль	4			60
Підсумковий контроль				
Вид заняття/роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
Екзамен	Теоретичне завдання	Питання для підготовки:	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	20
	Практичне завдання	Зміст, вимоги до оформлення	<i>Розміщено в СЕЗН ЗНУ</i>	20
Усього за підсумковий контроль				40

Питання для підготовки до підсумкового контролю викладено у СЕЗН ЗНУ
<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8525>

Шкала оцінювання ЗНУ: 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.ПОТЕБНИ**
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література та інформаційні ресурси

Нормативна

1. Закон України «Про енергозбереження». - Київ: «Голос України», 4 серпня 1994 р.
2. ДСТУ 2339-94. Енергозбереження. Основні положення.- К.: Держстандарт України, 1994.- 4 с.
3. ДСТУ 2420-94. Енергозбереження. Терміни та визначення.- К.: Держстандарт України, 1994.- 8 с.
4. ДСТУ 2155-93.Енергозбереження. Методи визначення економічної ефективності заходів по енергозбереженню. - Чинний від 01.01.95-К.: Держстандарт України - 20с.
5. ДСТУ 3051-95. Ресурсозбереження. Основні положення.- К.: Держстандарт України, 1995.- 8 с.
- Комплексна державна програма України з енергозбереження. - К.: Держкоменергозбереження України, 1996.- 234 с.

Основна

1. Хмельнюк М.Г. Енергетичний менеджмент і аудит:навчальний посібник.- Одеса, 2018. – 272 с.
2. Левченко С.А. Навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА спеціальності «Енергетичний менеджмент» всіх форм навчання – Запоріжжя: ЗДІА, 2013. – 200 с.
3. Бердишев М. Ю. Енергетичний аудит та енергетичний менеджмент: навч.-метод. посіб. для здобувачів вищ. освіти магістра. – Запоріжжя : ЗНУ, 2019. – 154 с.
4. Лега О.О., Ситник А.В. та ін. Енергетичний аудит : навчальний посібник. Черкаси, 2017. 299 с.
5. Практичний посібник з енергозбереження для об'єктів промисловості, будівництва та житлово-комунального господарства України / О. М. Закладний, В. І. Дешко, Є. М. Іншеков та ін. – Луганськ : Видавництво "Місячне сяйво", 2009. – 696 с.
6. Плешков П. Г. Енергетичний інжиніринг та менеджмент. Проектування ефективних енергетичних систем: навч. посіб. - Кропивницький : ЦНТУ, 2018. – 156 с.

Додаткова

1. Barney L. Capehart, Wayne C. Turner, William J. Kennedy Guide to Energy Management / 8th Edition. New York: River Publishers, 2016. – 745 p.
2. Anco S. Blaze Power Generation and the Environment / 1st Edition. New York: River Publishers/ 2014/ - 1333 p.
3. Frank Kreith, D. Yogi Goswami Energy Management and Conservation Handbook / 2nd Edition. Boca Raton: CRC Press, 2016. – 437 p.
4. Radian Belu Smart Grid Fundamentals / Boca Raton: CRC Press. 2022. – 486 p.
5. Коваленко В. Л., Радченко В. В., Міняйло Н. О., Єрофєєва А. А., Артемчук В. В., Прихно В. Нормування показників якості електроенергії та причини їх відхилення від встановлених нормативів. *Системні технології*. 2025. № 1(156). С. 177-189.
6. Стьопкін В. ., Радченко В. ., Ровенський О. ., Єрофєєва А. ., Артемчук В. ., Прихно В. . КОНТРОЛЬ ТА ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В МЕРЕЖАХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ. Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць.. 2025. Т. 2. № 157. С. 197-209.
7. Tryputen M., Kuznetsov V., Nadochyi V., Artemchuk V., Kovzel M., Kovalenko V.Minimization of the Description of Images in the Problem of Adaptive Control of Static Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, Ukraine. Technological Objects // 2021 IEEE 20th International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2021. p. 226–232
8. Artemchuk V.V., Myliy O.V., Bandurenko I.I., Berezin O.O. Energy management in the educational

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНИ**

**Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент**

- process: theory and practice. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України» (17-20 жовтня 2023 року). С. 25
9. Artemchuk V.V., Krol O.V., Umnov P.V., Kuznetsov R.P. Energy management: key aspects and impact on sustainable development. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України» (17-20 жовтня 2023 року). С. 27
10. Artemchuk V.V., Klymchuk D.V., Prokopenko D.V., Skliar V.I. Energy management and smart grids: navigating the future of electrical infrastructure. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України» (17-20 жовтня 2023 року). С. 29

Інформаційні ресурси

1. IEEE Transactions on Energy Conversion
2. Електронна бібліотека. – Режим доступу до електронних ресурсів: <http://www.booksgid.com/hardware/1305-jelektroprivod-i-avtomatizacija.html>.
3. Асоціація енергоаудиторів України: <https://aea.org.ua/>
4. Держенергоефективності: <https://saee.gov.ua/uk>
5. Журнал "Енергоефективність": <https://energoeffect.gov.by/propaganda/publishing>
6. Електронна бібліотека. – Режим доступу до електронних ресурсів: <http://www.diagram.com.ua/library/energ-elektroprivod/>.
7. Електронна бібліотека. – Режим доступу до електронних ресурсів: <http://ua.bookfi.org/>.
8. Електронна бібліотека. – Режим доступу до електронних ресурсів: <http://goraknig.org/tehnika/?kniga=OTM3Nzkz>.

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. За необхідності заняття можуть проводитися у очно-дистанційній формі, коли частина слухачів, що не можуть в цей день бути присутніми в аудиторії, приєднуються через zoom і беруть активну участь у заняттях. Здобувачі, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані у формі співбесіди під час планової консультації викладача впродовж двох тижнів після пропуску. Відпрацювання занять може здійснюватися й шляхом виконання індивідуального письмового завдання. Здобувачі, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до сесії не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Одне з основних завдань навчального процесу – формування нульової толерантності до академічної недоброчесності. Відповідно до чинних правових норм, порушенням норм академічної доброчесності зокрема вважається: плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства; фабрикація - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях; фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНИ

Силабус навчальної дисципліни Енергетичний менеджмент

досліджень; списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання.

Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем. Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на платформі СЕЗН Moodle ЗНУ: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються в ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел: електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>; наукометрична база Scopus: <https://www.scopus.com>; наукометрична база Web of Science: <https://apps.webofknowledge.com>

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Комунікація

Планове спілкування викладача зі здобувачами відбувається згідно розкладу під час аудиторних занять та щотижневих консультацій викладача. За необхідністю воно може відбуватися на платформі ZOOM. Базовою платформою для комунікації викладача зі здобувачами є платформа Moodle. Важливі повідомлення загального характеру розміщуються викладачем на форумі курсу. Для індивідуальних питань використовується сервіс приватних повідомлень або месенджери, визначені викладачем. Відповіді на запити здобувачів подаються викладачем упродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на платформі Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам». Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим або ваше питання потребує термінового розгляду, надішліть електронного листа на пошту або у зазначені месенджери викладача. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище, ім'я та рік навчання.

За наявності сертифікату (свідоцтва, програми тощо) про проходження онлайн-курсу, тренінгу, вебінару, курсу підвищення кваліфікації та ін. з тематики (однієї з тем, змістового модуля) навчальної дисципліни залежно від кількості прослуханих годин (кредитів) та здобутих компетентностей здобувачу можуть бути зараховані бали з відповідної теми (змістового модуля), але не більше 50 балів загалом за навчальною дисципліною. Дотичність тематики, відповідність досягнутих результатів навчання та кількість балів визначається викладачем самостійно. Документи, що підтверджують участь здобувача у відповідних заходах, мають бути подані викладачеві до початку сесії.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА 2025-2026 н.р. доступний за адресою: https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/1635.ukr.html.

НАВЧАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь 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://lnk.ua/gk4x2wkVy>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (у 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. Процедура повторного вивчення визначається

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Ю.М.ПОТЕБНИ
Силабус навчальної дисципліни
Енергетичний менеджмент**

Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://lnk.ua/9MVwgEpVz>.

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://lnk.ua/EYN6GpVZ>.

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://lnk.ua/QRVdWGwe3>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://lnk.ua/3R4avGqeJ>.

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. Спеціалізована допомога: (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://lnk.ua/5pVJr17VP>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <https://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 ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (СЕЗН ЗНУ): <https://moodle.znu.edu.ua/>.

Посилання для відновлення паролю: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <https://sites.znu.edu.ua/child-advance/>.