

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

Наталія Метеленко
(підпис)

Наталія МЕТЕЛЕНКО

(ініціали та прізвище)

« 24 » 08 2025

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНІКА ПЕРЕРОБКИ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалаврів

(назва освітнього ступеня)

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Технології захисту навколишнього

середовища

(назва)

спеціальності G2 Технології захисту навколишнього середовища

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво

(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧ : Венгер Л.О., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри металургійних
технологій, екології та техногенної безпеки

Протокол № 1 від "27" серпня 2025 р.
Завідувач кафедри МТЕТБ

Юрій Бєлоконь
(підпис)

Юрій БЄЛОКОНЬ

(ініціали, прізвище)

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми

Дмитро Прутцьков
(підпис)

Дмитро ПРУТЦЬКОВ

(ініціали, прізвище)

2025 рік



Зв'язок з викладачем: Венгер Любов Олександрівна

E-mail: ljuvenger77@gmail.com

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16931>

Телефон: 0972531501

Інші засоби зв'язку: Viber, Moodle

Кафедра: металургійних технологій, екології та техногенної безпеки (11 корпус, л 222).

1. Опис навчальної дисципліни

Сьогодні одне з нагальних завдань, що потребує особливої уваги кожного – це впровадження методів перероблення й утилізації відходів. Адже кожен з нас щодня генерує великі об'єми сміття. Якими ж технологіями сьогодні користуються для перероблення й утилізації сміття? Чи є альтернативи захороненню на сміттєзвалищах? У посібнику описані основні методи утилізації відходів, які перетворюють сміття на енергію та ресурси, щоб зберегти довкілля.

Технології утилізації сміття постійно розвиваються. Новітні методи, такі як плазмова утилізація або хімічний рециклінг, відкривають нові можливості для ефективного екологічного управління відходами.

Сучасні способи утилізації сміття й тенденції в цьому напрямі допомагають завершити цикл утилізації й повернути ресурси до повторного використання.

Майбутнє обіцяє бути ще більш інноваційним. Розробляються технології, які не тільки зменшують кількість сміття, але й перетворюють їх на цінні ресурси. Це виробництво біопластиків, використання ТПВ як будівельних матеріалів або створення замкнутих циклів перероблення. Не тільки екологічні технології й інноваційні методи, але й освітні програми й широкий вибір засобів для сортування - адже сьогодні можна купити сміттєві контейнери від виробника практично з будь-яким функціоналом - ще більше спрощують збір й утилізацію сміття.

Зокрема інтерес викликають такі напрямки, як:

- використання штучного інтелекту, щоб оптимізувати процес сортування й перероблення ТПВ;
- розробка нових, більш екологічних й ефективних, біологічних методів утилізації сміття;
- створення замкнутих циклів перероблення, де відходи одного виробництва стають сировиною для іншого.

Управління відходами - важлива частина сталого розвитку, що зберігає природні ресурси, захищає навколишнє середовище й підтримує економіку. Кожен з нас може зробити свій вклад у цей процес, правильно сортуючи відходи й підтримуючи ініціативи з утилізації.

Метою викладання дисципліни «Техніка переробки та утилізації відходів» є формування у студентів комплексу знань про сучасні технології, методи та інженерні рішення для безпечного збору, переробки, рекуперації та утилізації промислових і побутових відходів. Вона спрямована на забезпечення екологічної безпеки та раціонального використання вторинних ресурсів

Основними завданнями вивчення дисципліни «Техніка переробки та утилізації відходів» є:

- Вивчення методів та технологій: Засвоєння технічних засобів переробки різних видів відходів, включно з їх спалюванням, механічною та біологічною обробкою.;
- Екологічна безпека: Набуття навичок вибору ефективних способів знешкодження, зберігання та поховання відходів для запобігання забрудненню довкілля.;
- Ресурсний підхід: Навчання основам рециклінгу (вторинної переробки) для збереження природних ресурсів та перетворення відходів на корисні продукти.
- Законодавча база: Ознайомлення з нормативно-правовими актами у сфері поводження з відходами

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
(Техніка переробки та утилізації відходів)



Освітня компонента «Техніка переробки та утилізації відходів» належить до циклу професійної підготовки за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Вивчення дисципліни «Техніка переробки та утилізації відходів» базується на знаннях, отриманих з таких навчальних дисциплін: «Вища математика», «Метеорологія та кліматологія», «Основи екології та сталий розвиток», «Основи біотехнологій» а здобуті знання будуть використовуватись у наступних дисциплінах: «Проектування безпечних промислових споруд та природоохоронного обладнання» та процесі підготовки кваліфікаційної роботи бакалавра.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	5-й	-
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість годин	150	
Лекційні заняття	30 год.	-
Практичні заняття	30 год.	-
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	90 год.	-
Консультації	https://calendar.app.google/cSHVxqLX5YKf7siL6 понеділок, 9:35-10:55, зомт (ідентифікатор: 754 1768 5632; пароль: 4AiXKG)	
Вид підсумкового семестрового контролю:	екзамен	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	: https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16931	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
1	2	3
<p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02 Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК07 Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.</p> <p>СК1 Здатність до попередження забруднення компонентів довкілля та кризових явищ і процесів.</p> <p>СК2 Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проєктувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту повітряного, водного середовищ, раціонального землекористування, поводження з відходами.</p> <p>СК5 Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами та їх рециклінгу.</p> <p>СК7 Здатність до управління (розміщення і утилізації) відходами..</p> <p>СК11 Здатність розробляти та експлуатувати сучасні технічні засоби та техніку захисту навколишнього середовища і проводити спостереження та контроль технологічних параметрів їх роботи.</p> <p>СК12 Здатність застосувати знання і практичні навички в галузі природоохоронного законодавства, екологічного інспектування, моніторингу стану навколишнього середовища для обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>Програмні результати навчання:</p> <p>ПРН 4 Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.</p> <p>ПРН 6 Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі</p>	<p>Репродуктивні методи (лекції, пояснення, робота з методичними матеріалами). Наочні методи (демонстрації та ілюстрації: схеми, моделі тощо).</p> <p>Метод проблемного викладу (постановка проблем і розкриття доказового шляху їхнього вирішення).</p> <p>Дискусійні методи. Доповіді.</p> <p>Практичні методи (складання схем, розрахунки, виконання вправ тощо).</p> <p>Метод навчання з використанням Інтернет-технологій (електронне навчання).</p> <p>Науково-дослідний (частково пошуковий) метод.</p> <p>Самостійна робота</p>	<p>Контрольні заходи: усне та письмове опитування, самостійна робота, практичні роботи, тестова перевірка, групові ситуаційні завдання, виступи здобувачів.</p> <p>Поточний контроль проводиться у формі усного опитування на практичних заняттях, виступів здобувачів при обговоренні питань на практичних заняттях, а також у формі комп'ютерного тестування.</p> <p>Підсумковий контроль знань проводиться у вигляді екзамену в письмовій формі (або у разі дистанційного/ змішаного навчання у формі тестування та розв'язання практичного завдання у СЕЗН ЗНУ (на платформі Moodle).</p>



<p>природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.</p> <p>ПРН7 Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.</p> <p>ПРН 8 Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проєктування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поллютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p> <p>ПРН 11 Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p> <p>ПРГ16 Знати конструкції, принципи роботи, методики розрахунків та особливості експлуатації устаткування для захисту водного, повітряного басейну та переробки, знешкодження і утилізації відходів</p>		
--	--	--

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Поняття «відходи», класифікація відходів. основні стратегії управління відходами. Технології переробки та утилізації відходів

Види, класифікація відходів. Основні поняття у сфері поводження з відходами. Збирання побутових відходів. Перевезення побутових відходів. Оброблення та перероблення відходів. Видалення відходів. Шляхи зменшення кількості відходів. Безвідходні технології.

Змістовний модуль 2. Утилізація різних типів відходів.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
1	2	3	4	5
<i>Змістовний модуль 1 Поняття «відходи», класифікація відходів. основні стратегії управління відходами. Технології переробки та утилізації відходів</i>				
Лекція 1	<i>Поняття «відходи», класифікація відходів. основні стратегії управління відходами</i>	2	-	

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
(Техніка переробки та утилізації відходів)



	Перелік питань: Види, класифікація відходів. Основні поняття у сфері поводження з відходами.			
Лекція 2	<i>Технології переробки та утилізації побутових відходів</i> Перелік питань: Збирання побутових відходів. Перевезення побутових відходів. Оброблення та перероблення відходів. Видалення відходів. Шляхи зменшення кількості відходів. Безвідходні технології	2	-	
Практичне заняття 1-2	<i>Нормативно-правова база поводження з відходами в Україні</i>	4		
Лекція 3	<i>Технології переробки та утилізації промислових відходів</i> Перелік питань: Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами	2	-	
Практичне заняття 3	<i>Використання теплоти відпрацьованої пари для підігріву води</i>	2	-	
Лекція 4	<i>Утилізація відходів паливно-енергетичного комплексу</i> Перелік питань: Паливно-енергетичний комплекс (ПЕК). Відвали. Відходи вуглезбагачення.	2	-	
Лекція 5	<i>Утилізація відходів металургійного комплексу</i> Перелік питань: Відходи збагачення і видобутку залізної руди. Хвостосховища. Металургійні шлаки. Пил і шлами.	2		
Практичне заняття 4-5	<i>Структура національного класифікатора відходів</i>	4	-	
Лекція 6	<i>Утилізація відходів машинобудівного комплексу</i> Перелік питань: Відходи гальванічних виробництв. Характеристика відходів машинобудування. Методи утилізації відходів машинобудування. Утилізація металобрухту. Утилізація небезпечних відходів машинобудування	2		
Лекція 7	<i>Утилізація відходів хімічного виробництва</i>	2		
Практичне заняття 6-7	<i>Визначення категорії екологічної безпеки місць видалення відходів</i>	4		
Лекція 8	<i>Утилізація відходів переробки деревини</i> Перелік питань: Відходи деревини. Основні способи переробки й утилізації відходів деревини.	2		
Змістовний модуль 2 Утилізація різних типів відходів.				
Практичне заняття 8	<i>Оцінка рівня навантаження території від полігонів і звалищ ТПВ</i>	2		
Лекція 9	<i>Утилізація відходів виробництва будівельних матеріалів</i>	2		
Лекція 10	<i>Утилізація медичних відходів</i> Перелік питань: Визначення та характеристика медичних відходів. Вплив медичних відходів на організм людини. Категорії медичних відходів. Система поводження з відходами. Знешкодження і методи утилізації медичних відходів.	2		
Практичне заняття 9-10	<i>Розрахунок параметрів пилоосаджувальної камери</i>	4	-	
Лекція 11	<i>Утилізація радіоактивних відходів</i> Перелік питань: Визначення та класифікація радіоактивних відходів. Зберігання та	2	-	

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
(Техніка переробки та утилізації відходів)



	захоронення радіоактивних відходів. Поводження з радіоактивними відходами.			
Лекція 12	<i>Утилізація сільськогосподарських відходів</i>	2		
Практичне заняття 11-12	<i>Класифікація відходів та особливості поводження з різними категоріями відходів</i>	4		
Лекція 13	<i>Утилізація відходів електричного та електронного обладнання</i>	2	-	
Практичне заняття 13	<i>Сортування відходів</i>	2		
Лекція 14	<i>Утилізація відходів упаковки. утилізація макулатури</i>	2	-	
Практичне заняття 14	<i>Сміттесортувальні комплекси: класифікація, принцип роботи, вибір сортувальних ліній</i>	2		
Лекція 15	<i>Переробка та повторне використання відходів руйнації війни</i> Перелік питань: Відходи війни. Повторне використання відходів руйнацій.	2	-	
Практичне заняття 15	<i>Розрахунок викидів шкідливих речовин в атмосферу в результаті згорання на полігонах твердих побутових відходів та розміру позову, що пред'являється за забруднення атмосферного повітря</i>	2		
Самостійна робота	<i>Вплив енергетики на довкілля. Вплив металургії на довкілля. Вплив транспорту на довкілля. Вплив агросектору на довкілля. Утилізація вторинних чорних металів. Утилізація вторинних кольорових металів. Утилізація доменних шлаків.</i> Опрацювання теоретичного матеріалу Підготовка до виконання та захисту практичних робіт.	90	-	

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
Поточний контроль				
Практичне заняття № 1-2, 4-5, 6-7, 9-10, 11-12	Виконання завдань за тематикою практичного заняття.	Виконання завдань за тематикою практичного заняття, перелік яких розміщено в СЕЗН ЗНУ (на платформі Moodle). Оформлення завдання згідно з ДСТУ 3008: 2015 у паперовому або в електронному вигляді (у разі введення дистанційної форми навчання).	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано повністю без зауважень - 8 балів; 2) виконано з деякими не принциповими помилками при розрахунках при правильних аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 5-6 бали; 3) виконано із принциповими помилками в аналітичних виразах, оформлено відповідно до стандартів – 4 бали; 4) виконано із принциповими помилками, оформлено із помилками – 1 бал; 5) розв'язок повністю неправильний, оформлення не відповідає стандартам або відповідь на завдання відсутня - 0 балів	40

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
(Техніка переробки та утилізації відходів)



Практичне заняття № 3, 8, 13, 14, 15	Виконання завдань за тематикою практичного заняття.	Виконання завдань за тематикою практичного заняття, перелік яких розміщено в СЕЗН ЗНУ (на платформі Moodle). Оформлення завдання згідно з ДСТУ 3008: 2015 у паперовому або в електронному вигляді (у разі введення дистанційної форми навчання).	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано повністю без зауважень - 4 бали; 2) виконано з деякими не принциповими помилками при розрахунках при правильних аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 3 бали; 3) виконано із принциповими помилками в аналітичних виразах, оформлено відповідно до стандартів – 2 бали; 4) виконано із принциповими помилками, оформлено із помилками – 1 бал; 5) розв’язок повністю неправильний, оформлення не відповідає стандартам або відповідь на завдання відсутня - 0 балів	20
Усього за поточний контроль	15			60
Підсумковий контроль				
Екзамен	Підсумкове практичне завдання	«Розміщено в СЕЗН ЗНУ».	За виконання завдання бали нараховуються за такою схемою: 10 балів – здобувач правильно виконання завдання з обґрунтованими поясненнями; 9-7 балів – здобувач виконання завдання з незначними помилками; 6-4 балів – здобувач зробив спробу виконати завдання на 30-60%; 3-1 бал – здобувач зробив спробу виконати завдання на 10-30%; 0 балів – здобувач не виконав завдання.	10
	Тестове опитування	Питання для підготовки за навчальним матеріалом лекційних занять 1-15	Кількість питань – 15. Оцінюються: правильно/неправильно. Правильна відповідь – 2 бали	30
Усього за підсумковий контроль	2			40



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)		

6. Основні навчальні ресурси
Рекомендована література

Основна:

1. Утилізація та рекуперація відходів. Методичні вказівки до виконання практичних занять для студентів спеціальності 101 – «Екологія» / Укл. Кузик О.В., Кропивна А.В. – Кропивницький, ЦНТУ, 2024.-34 с.
2. Курс лекцій з дисципліни «Утилізація і рекуперація відходів» для освітнього ступеня «магістр» спеціальності 101 «Екологія» / У.І. Недільська. – Кам'янець-Подільський, 2025. –96 с.
3. Кожухар В.Я. Методи очистки та переробки викидів та відходів : навчальний посібник / В.Я. Кожухар, В.В. Брем, І.В. Дмитренко, Л.В. Тимошевська. Одеса: ОП, 2021. 222 с.
4. Сталінська І. В. Технології переробки та утилізації відходів : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання зі спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища / І. В. Сталінська, О. В. Хандогіна ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 152 с.
5. Айрапетян Т. С. Технології переробки та утилізації відходів : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології) / Т. С. Айрапетян, С. М. Епоян ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024.116 с.

Додаткова:

1. Утилізація та рекуперація відходів. Методичні рекомендації до практичних занять. Укладачі: Кропивна А. В., Молокост Л.А.- Кропивницький, ЦНТУ, 2023, с.40.
2. Reynolds C., Soma T., Spring C., Lazell J. Routledge Handbook of Food Waste. Routledge London, 2020. 556 p.
3. Конспект лекцій з дисципліни «Технології очистки та утилізації промислових стоків та викидів» (Частина II) для здобувачів спеціальності 161 - «Хімічні технології та інженерія», 162 - «Біотехнології та біоінженерія», Укладач: Белянська О.Р. - Кам'янське: ДДТУ, 2022. - 82 стор.
4. Сталінська І. В. Технології переробки та утилізації відходів : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання зі спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища / І. В. Сталінська, О. В. Хандогіна ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 152 с.

Інформаційні ресурси

1. <https://ecopolymer.com.ua/10265/persha-mobilna-rotorna-drobarka-ecopolymer/>
2. <https://www.reline.com.ua/tovary/sortuvalne-obladnannya/mobilnyj-sortuvalnyj-kompleks-msk-1/>
3. <https://shotam.info/v-ukraini-vpershe-zapuskaiut-seriyne-vyrobnytstvo-vazhkoho-kompleksu-rozminuvannia/>



7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних і лабораторних занять. Студенти, 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 на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Усі письмові роботи, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення strikeplagiarism.com. Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8908>.

Виконавці індивідуальних дослідницьких завдань обов'язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу). Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у 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>

Цифрова повнотекстова база даних англомовної наукової періодики JSTOR: <https://www.jstor.org/>

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.

Під час виконання заходів контролю (термінологічних диктантів, контрольних робіт, іспитів) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle.

Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни подання контрольних робіт, коди доступу до сесій у Cisco Webex та ін. – регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Для персональних запитів використовується сервіс приватповідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію,

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
(Техніка переробки та утилізації відходів)



розміщену на сторінці курсу у 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, направте електронного листа з позначкою «Важливо» на адресу belokon.zp@gmail.com. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.

Неформальна та інформальна освіта.

Право на визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті поширюється на здобувачів вищої освіти усіх рівнів вищої освіти Університету і реалізується відповідно до Положення ЗНУ про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/ або інформальної освіти

https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/polozhennya_znu_pro_poryadok_viznann_ua_rezul_tat_v_navchannya.pdf

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти

Процедура врахування результатів, отриманих здобувачем за рахунок неформальної/інформальної освіти визначається згідно Положення Запорізького національного університету про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (<https://is.gd/1lfY0I>)

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2025-2026 н. р. доступний за адресою: <https://surl.li/vlweoj>

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 методичку проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://surl.li/wdzjrl>

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 Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://surl.lu/hfjbya>

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://surl.li/qgacqa>

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://surl.li/unwzzm>

Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://surl.lu/xkxmuz>

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Кабінет практичного психолога Марті Ірини Вадимівни – навч. корп. №4, каб. №235 (понеділок, середа, четвер 9.00-11.00, 13.00-15.00), навч. корп. №9

Запорізький національний університет
Силабус навчальної дисципліни
(Техніка переробки та утилізації відходів)



(ІННІ) каб.57 (п'ятниця 9.00-11.00, 13.00-15.00), гуртожиток №6 (вул. Добролюбова, 19, середа 9.00-11.00, 13.00-15.00). Попередній запис за тел.: 228-76-48, (099) 253-78-73 щоденно з 9 до 15.

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://surl.li/ivcwih>

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

Посилання для відновлення паролю: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=13301>

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