



Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Чернігівська політехніка»
Навчально-науковий інститут менеджменту, харчових технологій
та торгівлі
Кафедра харчових технологій та екології
СИЛАБУС
ВК 23 – Управління та поведження з відходами

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

Ч Челябієва В. М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

« 4 » 06 2024 р.

Розробник: Костенко І. А., доцент кафедри харчових технологій та екології, кандидат технічних наук, доцент
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання) Ч (підпис)

Силабус навчальної дисципліни обговорено на засіданні кафедри харчових технологій та екології
(назва кафедри)

Протокол від « 07 » 06 2024 р. № 8

Узгоджено з гарантом освітньої програми: Ч (підпис) Челябієва В. М.
(прізвище та ініціали)

1. Загальна інформація про дисципліну.

Тип дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Мова викладання	українська
Рік навчання та семестр	4-ий рік навчання 8 семестр ОПП «Харчові технології та інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Викладач (-і)	Костенко І. А., доцент кафедри харчових технологій та екології, кандидат технічних наук
Профайл викладача (-ів)	https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=7b5FcNAAAAAJ
Контакти викладача	<u>0985034841, atdrj@ukr.net</u>

2. Анотація курсу. Основою курсу «Управління та поводження з відходами» є комплексний підхід до формування базових професійних знань щодо системи управління та поводження з відходами на локальному, регіональному, національному та глобальному рівнях, а також з'ясування основних механізмів утворення і накопичення відходів, системи збору та тимчасового зберігання комунальних і промислових відходів; економічних механізмів управління відходами та ухвалення правильних рішень відповідно ієрархії управління відходами.

3. Мета та цілі курсу. Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у здобувача вищої освіти (ЗВО) системи умінь та компетенцій для забезпечення застосування засвоєних знань та придбання навичок в галузі охорони навколишнього природного середовища, яка передбачає теоретичну та практичну підготовку щодо управління та поводження з відходами в харчовій промисловості..

Під час вивчення дисципліни ЗВО має набути або розширити наступні загальні та фахові компетентності (К), передбачені освітньою програмою:

К02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

К10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

4. Результати навчання. Під час вивчення дисципліни ЗВО має досягти або вдосконалити наступні програмні результати навчання (ПР), передбачені освітньою програмою:

ПР02. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР17. Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.

5. Пререквізити. Передумовою для вивчення дисципліни є успішне засвоєння дисциплін: «Безпечність продовольчої сировини та продуктів харчування», «Технологія зерна, хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів», «Технологія молока та молочних продуктів», «Технологія жирів та олій», «Технологія цукрового виробництва та полісахаридів».

6.. Обсяг курсу.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	24
Практичні заняття	16
Самостійна робота	80
Всього кредитів	4

Форма проведення занять - лекційні, практичні, самостійна робота – з використанням системи дистанційного навчання Moodle, літератури, відеоматеріалів.

7. Тематика курсу.

Тематика лекційних занять

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи управління та поводження з відходами.

Тема 1. Вступ. Загальні уявлення про управління та поводження з відходами. Основні визначення та поняття в сфері поводження з відходами. Класифікація відходів.

Тема 2. Система управління та поводження з відходами в Україні. Основні цілі та принципи державної політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами. Ієрархія управління відходами та запобігання їх утворенню. Суб'єктам у сфері управління відходами та права власності на них. Уповноважені органи виконавчої влади у сфері запобігання утворенню та управління відходами

Тема 3. Механізми надання послуг у сфері управління відходами. Адміністрування послуг. Ліцензування та декларування відходів. Відповідальність за порушення законодавства.

Тема 4. Облік та планування діяльності у сфері управління відходами. Облік відходів та подання звітності. Національна стратегія та програма запобігання утворенню відходів. Планування управління відходами.

Змістовий модуль 2. Практичні аспекти управління та поводження з відходами у харчовій промисловості.

Тема 5. Проблеми створення маловідходних та безвідходних виробництв. Сутність поняття безвідходного та маловідходного виробництва. Комплексне використання харчової сировини. Ресурсоефективне і чисте виробництво.

Тема 6. Поводження з відходами м'ясо-молочної та зернопереробної промисловості. Вторинні ресурси м'ясо-молочної промисловості. Вторинні ресурси зернопереробної промисловості. Утилізація відходів м'ясо-молочної та зернопереробної промисловості.

Тема 7. Поводження з відходами плодоовочевої, олійно-жирової, хлібопекарської промисловості. Вторинні ресурси плодоовочевої промисловості, їх використання. Вторинні ресурси олійно-жирової галузі. Вторинні ресурси хлібопекарської промисловості.

Тема 8. Поводження та управління відходами інших галузей харчової промисловості. Вторинні ресурси інших галузей харчової промисловості. Їх утилізація, поховання та переробка з метою повторного використання.

Тематика практичних занять

1. Визначення виду відходів та класифікація їх за ієрархічною ознакою.
2. Оцінка впливу об'єктів поводження з відходами на повітряне та водне середовища.
3. Розрахунок обсягів накопичення відходів та проектної місткості полігона
4. ділянки для розміщення полігона.
5. Анаеробні процеси утилізації відходів харчових виробництв.
6. Аеробна ферментація при переробці органічних відходів.
7. Рециклінг відходів. Утилізація та рекуперація харчових відходів.

Тематика самостійної роботи

1. Права та обов'язки утворювачів відходів.
2. Припинення статусу відходів.
3. Відповідальність виробника на підприємствах якого утворюються відходи.
4. Виявлення та облік відходів, власник яких не встановлений.
5. Інформаційна система управління відходами.
6. Вирішення спорів у сфері управління відходами.
7. Перелік операцій з відновлення відходів.

8. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання курсу	Оцінка за семестр складається з оцінок за виконання практичних робіт, поточних модульних контролів та екзамену.
Практичні заняття	Виконане завдання кожної практичної роботи оформлюється і здається викладачу у встановлені терміни у вигляді звіту, який має містити тему роботи, мету, короткі теоретичні відомості, практичну частину, згідно варіанту роботи, з необхідними розрахунками, графіками, таблицями тощо, висновок.
Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання усіх передбачених видів навчальної роботи (практичних робіт, перевірочних поточних контрольних робіт) і наявність не менше 35 балів набраних за семестр за усі види роботи.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю		Кількість балів
Змістовий модуль 1.		40
1	Повнота ведення конспектів занять.	0...4 (4 лекції*1 бал)
2	Підготовленість до практичних робіт.	0...4 (4 роботи*1 бал)
3	Самостійність виконання практичних робіт.	0...20 (4 роботи*5 балів)
4	Своєчасність виконання практичних робіт.	0...4 (4 роботи*1 бал)
5	Виконання модульної контрольної роботи №1.	0...8
Змістовий модуль 2.		35
1	Повнота ведення конспектів занять.	0...4 (4 лекції*1 бал)
2	Підготовленість до практичних робіт.	0...3 (3 роботи*1 бал)
3	Самостійність виконання практичних робіт.	0...15(3 роботи* 5 балів)
4	Своєчасність виконання практичних робіт.	0...3 (3 роботи*1 бал)
5	Виконання модульної контрольної роботи №2.	0...10
Усього поточний і проміжний модульний контроль		75
Семестровий контроль (Екзамен)		25
Разом		0...100

Шкала оцінювання результатів навчання

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (диференційований залік)	
		для екзамену (диференційованого заліку), курсового проєкту (роботи), практики, атестації	для заліку
90 – 100	A (відмінно)	відмінно	зараховано
82-89	B (дуже добре)	добре	
75-81	C (добре)	задовільно	
66-74	D (задовільно)	задовільно	
60-65	E (достатньо)	задовільно	
0-59	FX (незадовільно)	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання

9. Політики курсу.

У випадку, якщо здобувач протягом семестру не виконав у повному обсязі всіх видів навчальної роботи або не набрав мінімально необхідну кількість балів (**35**), він не допускається до складання екзамену під час семестрового контролю, але має право ліквідувати академічну заборгованість у порядку, передбаченому «Положенням про поточне та

підсумкове оцінювання знань здобувачів НУ «Чернігівська політехніка»). Повторне складання екзамену з метою підвищення позитивної оцінки не дозволяється. У випадку повторного складання екзамену всі набрані протягом семестру бали анулюються.

До загальної політики курсу відноситься дотримання принципів відвідування занять у відповідності до затвердженого розкладу, а також вільного відвідування лекційних занять для осіб, які отримали на це дозвіл відповідно до «Порядку надання дозволу на вільне відвідування занять здобувачам вищої освіти НУ «Чернігівська політехніка»».

Запорукою успішного вивчення дисципліни є активність та залучення під час проведення практичних та лекційних занять – відповіді на запитання викладача (як один з елементів поточного контролю), задавання питань для уточнення незрозумілих моментів, вирішення практичних завдань. Консультації відбуваються в аудиторіях університету у відповідності до затвердженого розкладу або ж особистих чи групових консультацій (через вбудований форум) на сторінці курсу в системі дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка».

Політика заохочень та стягнень

За результатами навчальної, наукової або організаційної діяльності здобувачів вищої освіти за курсом їм можуть нараховуватися додаткові бали – до 10 балів, у залежності від вагомості досягнень. Види позанавчальної діяльності, за якими здобувачі вищої освіти заохочуються додатковою кількістю балів: участь у міжнародних проектах, наукові дослідження, тези, участь у науково-практичних конференціях.

Політика академічної доброчесності

Академічна доброчесність повинна бути забезпечена під час проходження даного курсу, зокрема при виконанні практичних завдань (принципи описані у Кодексі академічної доброчесності НУ «Чернігівська політехніка»). Списування під час проміжного та підсумкового контролів, виконання практичних завдань на замовлення, підказки вважаються проявами академічної недоброчесності. Від усіх слухачів курсу очікується дотримання академічної доброчесності у зазначених вище моментах. До здобувачів вищої освіти, у яких було виявлено порушення академічної доброчесності, застосовуються різноманітні дисциплінарні заходи (включаючи повторне проходження певних етапів).

Правила перезарахування кредитів

Кредити, отримані в інших закладах вищої освіти, а також результати навчання у неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути перезараховані викладачем у відповідності до положення «Порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у НУ «Чернігівська політехніка»». Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується на окремі змістові модулі (теми) навчальної дисципліни.

10. Рекомендована література.

1. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 № 2320-IX. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>.
2. Крусір Г.В., Шевченко Р.І. Технології поводження з відходами харчових виробництв. Одеса: Астропринт, 2014. 400 с.
3. Практичні аспекти управління відходами в Україні. Посібник / Барінов М.О., Олексівець І.Л., Родная Д.В., Журавель Т.В., Коломієць С.В., Козлова І. А., Пархоменко Г.П. – К.: «Поліграф плюс», 2021. – 118 с.
4. Управління та поводження з відходами: практикум/Клименко М.О., Бедункова О.О., Троцюк В.С., Мороз О.Т.– Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2019.– 180 с.
5. Утилізація та рекуперація відходів. Навчальний посібник / В.М. Кропивний, О.В. Медведева, А.В. Кропивна, О.В.Кузик // Загальна редакція В.М. Кропивного. – Кропивницький: ЦНТУ, Електронне видання, 2020. – с. 440.
6. Argunova, R.A., Muslimov, N.Z., Anuarbekova, S.S., & Imanbayeva, M. K. Consortium of starter cultures with lactose-utilizing and probiotic properties technology of production of delactosed sould-milk products. EurAsian Journal of BioSciences, 14(1), 2019: 459-465.