

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

**«Технологічне обладнання галузі, технологія і обладнання виготовлення пакувальних матеріалів»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань *№ 13 «Механічна інженерія».*

Код та найменування спеціальності *№ 131 «Прикладна механіка».*

Освітньо-професійна програма *«Інженерна механіка».*

Кваліфікація *Бакалавр з прикладної механіки.*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності *№ 131 «Прикладна механіка».*

« » 2026 р. протокол №

Реєстраційний номер в навчальному відділі НЦООП

---

## 1. Загальна інформація

<b>Кафедра:</b>	<a href="#">Технологічного обладнання, машинобудування та безпеки життєдіяльності</a>	
<b>Викладач:</b>	Кепін Микола Іванович, доцент кафедри технологічного обладнання, машинобудування та безпеки життєдіяльності, кандидат технічних наук.	
<a href="#">Профайл</a>	<b>Контакти:</b> <a href="mailto:kepinni@ukr.net">kepinni@ukr.net</a> +38 (048) 712-42-53	

Освітній компонент викладається на 3 курсі у 5 семестрі

**Кількість: кредитів – 4, годин – 120**

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	32	24	0	8
заочна	–	–	–	–
<b>Самостійна робота, годин</b>	Денна – 88		–	

[Розклад занять](#)

## 2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент «Технологічне обладнання галузі, технологія і обладнання виготовлення пакувальних матеріалів» висвітлює питання пов'язані з видами тари, способами виготовлення виробів з полімерних матеріалів, різновидами та властивостями харчових продуктів, умовами пакування продуктів в тару в залежності від її виду.

Освітній компонент «Технологічне обладнання галузі, технологія і обладнання виготовлення пакувальних матеріалів» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент: «Вища математика», «Фізика», «Екологія», «Матеріалознавство», «Теорія механізмів і машин з КР», «Деталі машин та взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання».

## 3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – оволодіння здобувачами комплексу знань та навчання їх орієнтуватися в галузі харчової промисловості для ефективного використання технологічного обладнання для виготовлення полімерних матеріалів, їх правильного вибору при упакуванні харчових продуктів; вирішувати питання його ефективної експлуатації та обслуговування; вміти оцінювати технічний стан обладнання і вчасно приймати відповідні рішення; аналізувати технічні креслення, схеми, які відображають принцип дії і будову технологічного обладнання; обґрунтувати напрямки вдосконалення та розробки при проектуванні або модернізації технологічної машини або апарату; дотримуватись техніки безпеки при експлуатації та обслуговуванні обладнання.

В курсі наведені відомості про будову та властивості матеріалів, які використовуються для упакування продуктів у промисловості і побуті, їх впливом на довкілля та людину; отримання знань про сучасні технології упакування харчових продуктів на підприємствах харчової промисловості, з інноваційними видами тари та упаковки, з принципами створення матеріалів із заданими властивостями.

Курс забезпечений презентаціями лекцій та відеороликами про будову та роботу технологічного обладнання галузі.

#### **4. Компетентності та програмні результати навчання**

У результаті вивчення освітнього компоненту «Технологічні процеси та обладнання з КП» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 131 «Прикладна механіка»](#) та [освітньо-професійній програмі «Інженерна механіка»](#) підготовки бакалаврів.

##### **Інтегральна компетентність**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

##### **Загальні компетентності:**

- ЗК2.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК4.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК12.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК13.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

##### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

**ФК2.** Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій машин і апаратів в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.

**ФК4.** Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.

**ФК11\*** Здатність проектувати нові типи технологічного обладнання з урахуванням сучасних вимог до енергоефективності та екологічності, аналізувати технічні характеристики, умови роботи обладнання.

**ФК12\*** Здатність експлуатувати технологічне обладнання на високому рівні ефективності.

**ФК13\*** Здатність розробляти та використовувати новітні методи та методики проектування, аналізу та дослідження обладнання та/або процесів в галузі машинобудування за напрямком харчової промисловості.

##### **Програмні результати навчання:**

**ПРН 5.** Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проекційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень.

**ПРН 6.** Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин.

**ПРН19\*.** Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів.

## 5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

### 5.1. Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	
<b>Змістовний модуль 1. Загальні відомості про пакувальні матеріали. Виробництво та напрямки використання видів тари</b>			
1	Загальні відомості про пакувальні матеріали	2	–
2	Виробництво та використання паперово-картонної тари.	2	–
3	Виробництво та використання скляної тари.	2	–
4	Виробництво та використання металевої тари.	2	–
5	Виробництво та використання дерев'яної тари	2	–
6	Класи полімерів. характеристика.	2	–
<b>Разом за 1 модуль:</b>		<b>12</b>	<b>–</b>
<b>Змістовний модуль 2. Способи виготовлення виробів з пластмас. Обладнання для пакування продукту в полімерну тару</b>			
7	Підготовка полімерних композицій до переробки.	2	–
8	Технологія формування виробів методом екструзії.	2	–
9	Виготовлення пакетів. Зразки та матеріали.	2	–
10	Обладнання для пакування продукту в полімерну тару.	2	–
11	Обладнання для групової упаковки.	2	–
12	Обладнання для наповнення тари густими продуктами.	2	–
<b>Разом за 2 модуль:</b>		<b>12</b>	<b>–</b>
<b>Разом за ОК:</b>		<b>24</b>	<b>–</b>

### 5.2. Перелік практичних занять

№ з/п	Назва практичної/лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	
1	Плівкові пакувальні матеріали та способи упакування в них різних груп продуктів	2	–
2	Основні види скляної тари, вимоги до її якості та способи упакування в них різних груп продуктів	2	–
3	Основні види металевої тари, вимоги до її якості та способи упакування в них різних груп продуктів	2	–
4	Комбіноване пакування. Характеристика матеріалів в залежності від виду продукту, умов транспортування та зберігання.	2	–
<b>Всього за ОК:</b>		<b>8</b>	<b>–</b>

### 5.3. Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назви тем рефератів	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Змістовний модуль 1. Загальні відомості про пакувальні матеріали. Виробництво та напрямки використання видів тари</b>			
1	Споживча, транспортна, промислова та спеціальна види тари. Характеристика, призначення, напрямки використання.	7	–
2	Напрямки використання паперово-картонної тари в залежності від виду готової продукції та її властивостей.	7	–
3	Вузькогорла та широкогорла види скляної тари. Напрямки використання в залежності від однорідних та неоднорідних видів готової продукції.	8	–

№ з/п	Назви тем рефератів	Кількість годин	
		денна	заочна
4	Металева тара. Класифікація, Способи виготовлення. Види харчової продукції для пакування.	7	–
5	Технологічний процес переробки полімерних матеріалів, Підготовчі етипи.	7	–
6	Технологічний процес формування виробів методом екструзії.	8	–
<b>Всього за модуль 1:</b>		<b>44</b>	<b>–</b>
<b>Змістовний модуль 2. Способи виготовлення виробів з пластмас. Обладнання для пакування продукту в полімерну тару</b>			
1	Аналіз способів пакування харчової продукції в залежності від її властивостей (рідкі, в'язкі, пастоподібні, пластичні, сипкі, шматкові) у споживчу тару.	8	–
2	Аналіз технологічних схем дозувально-фасувального обладнання з “комірним” способом формування пакета.	6	–
3	Аналіз технологічних схем дозувально-фасувального обладнання з “безкомірним” способом формування пакета.	5	–
4	Аналіз технологічних схем горизонтальних машин для пакування в тришовні пакети.	6	–
5	Групова упаковка. Аналіз технологічних схем в залежності від виду харчової продукції.	9	–
6	Обладнання для наповнення споживчої тари густими продуктами.	10	–
<b>Всього за модуль 2:</b>		<b>44</b>	<b>–</b>
<b>Всього за ОК:</b>		<b>88</b>	<b>–</b>

## 6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- письмові контрольні роботи за окремими темами або модульні контрольні роботи;
- виконання і захист практичних/лабораторних робіт;
- усне опитування;

Підсумковий контроль – *диференційований залік*

### Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
<b>Змістовний модуль 1. Обладнання для підготовки сировини і тари до основних виробничих процесів</b>		
Практичні роботи*	2x4=8	–
Самостійна робота*	6x7=42	–
Всього за змістовний модуль 1	50	–
<b>Змістовний модуль 2. Обладнання для виконання основних технологічних процесів</b>		

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
Практичні роботи*	2x4=8	–
Самостійна робота*	6x7=42	–
Всього за змістовний модуль 2	50	–
<b>Всього</b>	<b>100</b>	–

\*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті](#).

### Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

#### Практичні роботи (приклад оцінювання однієї роботи)

3,0 – 4,0 балів	Практична робота виконана та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді.	відмінно
2,5 – 2,9 балів	Практична робота виконана та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності.	дуже добре
1,8– 2,4 балів	Практична робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки.	добре
1,1– 1,7 балів	Практична робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки.	достатньо
0-1 балів	Практична робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді.	незадовільно

#### Самостійна робота (денна форма навчання)

7 балів	Роботу виконано в повному обсязі, текст роботи авторський, питання тематики розкрито в повному обсязі, робота вчасно захищена, на контрольні питання надано повні та обґрунтовані відповіді	відмінно
6 балів	Роботу виконано в повному обсязі, текст роботи авторський, питання тематики розкрито в повному обсязі, робота вчасно захищена, на контрольні питання надано неповні або недостатньо обґрунтовані відповіді	дуже добре
5 балів	Роботу виконано в повному обсязі, текст роботи авторський, питання тематики розкрито в повному обсязі, робота надано або захищено невчасно, але до початку звітного періоду, на контрольні питання надано неповні та недостатньо обґрунтовані відповіді	добре
4 бали	Роботу виконано в повному обсязі, текст роботи достатньо якісний, питання тематики розкрито умовно і неповно, допущено багато помилок або твердження в роботі спірні або лише частково стосуються теми роботи, робота захищена, на контрольні питання надано часткові відповіді	достатньо
0-3 балів	Роботу виконано в не повному обсязі, текст роботи виконано неякісно, допущено критичні неточності або значну частину роботи не виконано, або робота неповна, не захищена, на контрольні питання не надано навіть часткових відповідей	незадовільно

## 7. Засоби діагностики успішності навчання

**Методи навчання**, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

**Лекційні заняття:** *Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; Наочні: ілюстрація, спостереження, демонстрація; пояснювально-демонстративний метод, проблемний виклад.*

**Практичні заняття:** *аналіз конкретних ситуацій (проблемних, звичайних, нетипових); групове обговорення питання; дискусії, виконання розрахункових завдань.*

**Лабораторні заняття:** *виконання лабораторних дослідів з наступним захистом результатів досліджень.*

**Самостійна робота:** *робота з навчально-методичними матеріалами, реферування.*

## 8. Інформаційні ресурси

### Базові (основні):

1. Системна інженерія пакувальних машин-автоматів [Електронний ресурс] : монографія / О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, С. В. Токарчук та ін. ; за ред. О. М. Гавви ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ, 2023. — 466 с.

<https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/41839>

2. Упаковка харчових продуктів із полімерних матеріалів [Текст] : монографія / А. А. Дубініна, Г. А. Синицина, О. Г. Мошник та ін. ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : Факт, 2011. — 399 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentSearchForm>

3. Пакувальне обладнання [Текст] : в 3 кн. Кн. 1 : Обладнання для пакування продукції у споживчу тару / О. М. Гавва, А. Г. Беспалько, А. І. Волчко ; за ред. О.М. Гавви. — Київ : Упаковка, 2008. — 436 с. : іл.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentSearchForm>

4. Пакувальне обладнання [Текст] : в 3 кн. Кн. 2 : Обладнання для групового пакування / О. М. Гавва, А. Г. Беспалько, А. І. Волчко ; за ред. А.І. Волчка. — Київ : Упаковка, 2007. — 136 с. : іл.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentSearchForm>

5. Пакувальні матеріали та обладнання в харчовій індустрії [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Г. В. Дейниченко, Д. В. Дмитревський ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : ХДУХТ, 2018. — 121 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentSearchForm>

### Додаткові:

1. Фізико-хімічні властивості пакувальних матеріалів [Текст] : навч. посіб. / В. С. Костюк, А. І. Соколенко, К. В. Васильківський та ін. ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : Кондор, 2013. — 402 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2048194>

2. Пакувальні матеріали та обладнання в харчовій індустрії [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Г. В. Дейниченко, Д. В. Дмитревський ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : ХДУХТ, 2018. — 121 с.

<http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/29362>

3. Поводження з полімер-, скло- і металовмісними побутовими відходами [Електронний ресурс] : монографія / І. О. Мікульонок. — Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2022. — 112 с. — Бібліогр. : с. 86-110.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentSearchForm>

4. Офіційний веб-ортал «Законодавство України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws>

5. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>

6. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України <https://minjust.gov.ua/>

## 9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#), [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог ISO 9001:2015](#), та [роботодавців](#).

Викладач /ПІДПИСАНО/ Микола КЕПІН

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри технологічного обладнання, машинобудування та безпеки життєдіяльності (ТОМтаБЖД).

Протокол від «    » 2026 р. №  
Завідувач кафедри /ПІДПИСАНО/ Олег ГАПОНЮК

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП «*Інженерна механіка*»

доц. каф. ТОМтаБЖД /ПІДПИСАНО/ Олександр ВСЕВОЛОДОВ