

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти

сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015

Кафедра товарознавства, управління безпечністю та якістю

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
(пост. п. 6 від «17» грудня 2020 р.)
Ректор



А.А. Мазаракі

**ТОВАРОЗНАВСТВО. ПАКУВАЛЬНІ
МАТЕРІАЛИ І ТАРА /
COMMODITY. PACKING MATERIALS
AND PACKING**

**ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY**

Київ 2020

**Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ
заборонено**

Автор: Осика В.А., д-р. техн. наук, проф.

Програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри товарознавства, управління безпечністю та якістю товарів 11.11.2020 р., протокол № 7.

Рецензенти:

Мотузка Ю. М., докт. техн. наук, завідувач кафедри товарознавства,
управління безпечністю та якістю

Ільченко Н.Б., докт. екон. наук, завідувач кафедри товарознавства та
комерційної логістики

Скульбіда О.І., технічний консультант компанії «Хілті»

**ТОВАРОЗНАВСТВО. ПАКУВАЛЬНІ
МАТЕРІАЛИ І ТАРА /
COMMODITY. PACKING MATERIALS
AND PACKING**

**ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY**

ВСТУП

Програма дисципліни «Товарознавство. Пакувальні матеріали і тара» призначена для студентів КНТЕУ освітнього ступеня «молодший бакалавр» галузі знань 07 «Управління та адміністрування», спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» як обов'язкова компонента.

Програму підготовлено відповідно до Стандарту вищої освіти КНТЕУ із зазначеної спеціальності та відповідної освітньо-професійної програми підготовки молодших бакалаврів КНТЕУ.

Програма складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет дисципліни.
2. Передумови вивчення дисципліни як вибіркової компоненти освітньої програми.
3. Результати вивчення дисципліни.
4. Зміст дисципліни.
5. Список рекомендованих джерел.

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Товарознавство. Пакувальні матеріали і тара» є надання фундаментальних знань і набуття практичних навичок щодо властивостей пакувальних матеріалів і тари, пакування товарів та їх впливу на формування логістичних рішень та збереженість товару.

Завдання дисципліни надання теоретичних знань щодо характеристики основних видів пакувальних матеріалів, з яких виготовляється тара; основних типів та видів тари для харчових продуктів і непродовольчих товарів, її класифікації, стандартизації та уніфікації; встановлення та прогнозування якості пакування, конкурентних переваг, особливостей транспортування та інших логістичних заходів тощо; формування вмінь та практичних навичок щодо вибору доцільних варіантів тари і пакувальних матеріалів залежно від товару та способів транспортування.

Предметом дисципліни є якість та властивості пакувальних матеріалів і тари, призначених для упакування сировини, матеріалів, харчових продуктів та непродовольчих товарів.

2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Знання

- основ правознавства (нормативно-правові документи, юридичний статус документів);
- основ економічної теорії (поняття товару, життєвого циклу товару, попиту та пропозиції);
- основ філософських знань (методи пізнання навколишнього

середовища);

Вміння

- застосовувати нормативно-правові акти у сфері пакувальної індустрії;
- використовувати методи аналізу, синтезу, абстракції, компаративістики тощо.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Товарознавство. Пакувальні матеріали і тара», як обов'язкова компонента для освітньо-професійної програми «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», забезпечує оволодіння студентами загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання

Підприємництво, торгівля та біржова діяльність (ОС «молодший бакалавр»)

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньою програмою</i>		
ЗК9	Прагнення до збереження навколишнього середовища	1-3, 13
<i>Спеціальні компетентності за освітньою програмою</i>		
СК4	Здатність визначати та оцінювати характеристики товарів і послуг в підприємницькій, торговельній, біржовій діяльності	4-9
СК5	Здатність здійснювати діяльність з дотриманням вимог нормативно-правових документів у сфері підприємницької, торговельної та біржової діяльності.	1, 2, 10-13
СК6	Здатність визначати і виконувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур	10-13
<i>Програмні результати навчання за освітньою програмою</i>		
02	Застосовувати набуті знання для виявлення, постановки та вирішення завдань за різних практичних ситуацій в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності	10-12
05	Організовувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності	12

07	Демонструвати підприємливість в різних напрямках професійної діяльності та брати відповідальність за результати	10, 11, 13
08	Застосовувати одержані знання й уміння для ініціювання та реалізації заходів у сфері збереження навколишнього природного середовища і здійснення безпечної діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур	13
10	Демонструвати здатність діяти соціально, відповідально на основі етичних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства	1, 13
13	Оцінювати характеристики товарів і послуг у підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності за допомогою сучасних методів	4-9

4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Пакування товарів: основні завдання та призначення

Поняття «пакування». Пакувальні матеріали і тара як основні елементи пакування. Основні терміни і визначення, які застосовуються в таропакувальній галузі. Еволюція пакування для споживчих товарів.

Пакування товарів: призначення та основні завдання. Функції пакування товарів: захист товару, функціональність, інформативність, інструмент маркетингу, екологічність. Пакування як основний фактор конкурентоспроможності та збереження товару. Вимоги до пакування: торгівлі, гігієни і санітарії, маркетингу, логістики, технології упакування. Споживні властивості пакування: функціональні, ергономічні, естетичні, екологічні.

Законодавство у сфері пакування товарів в Україні та світі (національні стандарти та стандарти ISO). Структура виробництва та використання пакування в Україні та світі. Сучасний стан, основні проблеми та перспективи розвитку таропакувальної галузі.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 4, 11, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 2. Пакувальні матеріали: призначення та класифікація

Роль пакувальних матеріалів у формуванні уявлення споживача про властивості товару. Класифікація пакувальних матеріалів. Характеристика основних видів (природні, синтетичні та комбіновані) пакувальних матеріалів.

Пакувальні матеріали виготовлені з природної сировини: дерев'яні, металеві, скляні, керамічні, паперові матеріали. Матеріали на основі природних полімерів: целофан, мішковина, тканини, шпагат. Матеріали на основі нафтопродуктів: мастила, покриття, ґрунтовки, фарби.

Пакувальні матеріали на основі синтетичних полімерів (поліетилену, поліпропілену, полістиролу, полівінілхлориду, поліетилентерефталату) та смол (фенолформальдегідних, алкідних, епоксидних, уретанових, полівінілацетатних).

Комбіновані природно-синтетичні пакувальні матеріали: паперо-полімери, метало-полімери, паперо-метало-полімери, природно-синтетичні смоли.

Класифікація пакувальних матеріалів за формою та способом виготовлення: листові (листи, плити, смуги), рулонні (плівки, стрічки), профільно-орієнтовані (прокат, гофроматеріали) і фасонні вироби (висікання, штампування, виливання).

Інноваційні, багатофункціональні та екологічні пакувальні матеріали. Порошкоподібні, гранульовані, пастоподібні, волокноподібні, ниткоподібні, газоподібні, рідкі пакувальні матеріали.

Допоміжні матеріали, які використовуються в упакуванні товарів.

Вимоги до якості пакувальних матеріалів та їх оцінювання. Дефекти пакувальних матеріалів та причини їх виникнення. Зберігання пакувальних матеріалів та допоміжних засобів.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 3, 4, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 3. Класифікація, стандартизація та уніфікація тари

Роль тари у життєвому циклі товару (виробництво, транспортування, зберігання, реалізація, споживання).

Класифікація тари за місцем упакування, функціональним призначенням, матеріалами, стійкістю до зовнішніх чинників, кратністю використання, формою, габаритами, способами закупорювання. Визначення виду і типу тари.

Призначення та застосування транспортної тари. Основні види транспортної тари: ящик, барабан, бочка, фляга, каністра, мішок, контейнер. Призначення та застосування споживчої тари. Основні види споживчої тари: коробка, пачка, пляшка, склянка, туб, пробірка, ампула. Спеціальна та виробнича тара.

Види тари залежно від матеріалу виготовлення. Конструктивні особливості тари: нерозбірна, розбірна, закрита, відкрита, гратчаста, жорстка, м'яка, крихка. Ізотермічна, герметична, ізобарична та аерозольна тара.

Кратність обігу тари. Призначення та застосування багатообігової тари та її класифікація. Інвентарна та заставна тара.

Експлуатаційні, економічні, естетичні та санітарно-гігієнічні вимоги до тари. Уніфікація і стандартизація тари: мета і принципи. Стандартні модулі для споживчої та транспортної тари. Гармонізація національних і міжнародних стандартів тари.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 4, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 4. Дерев'яна тара

Характеристика деревини як матеріалу для виробництва тари. Пиломатеріали, фанера, деревостружкові плити. Вимоги до сировини, що використовується у виробництві дерев'яної тари.

Класифікація дерев'яної тари: транспортна, споживча, виробнича. Дерев'яна тара загального і спеціального призначення. Основні види дерев'яної тари: ящики, корзини, бочки, барабани, піддони, ящичні піддони, обрешітки дощаті. Багатообігові фанерні ящики, їх типи і призначення, конструктивні особливості та параметри. Сухотарні і заливні дерев'яні та фанерноштамповані бочки, їх характеристика і використання.

Вимоги до якості та маркування дерев'яної тари. Особливості використання та зберігання дерев'яної тари. Дефекти дерев'яної тари та причини їх виникнення.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 4, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 5. Паперова та картонна тара

Характеристика сировини для виробництва паперу і картону: целюлоза (сульфатна і сульфїтна, білена і небілена), деревна маса, макулатура, волокна.

Основні види пакувального паперу: обгортковий папір, пергамент, підпергамент, пергамін, металізований, обгортковий, парафінований, вологоміцний, водонепроникний та жиронепроникний папір, крафт-папір. Паперова тара (транспортна, споживча): класифікація, характеристика, особливості використання. Основні види паперової тари: пакети, пачки, мішки, сумки.

Матеріали, які використовуються для виготовлення картонної тари. Основні види картону: пакувальний, коробковий, хромовий, хром-ерзац, багат шаровий склеєний, ламінований, каширований, парафінований, гофрований. Допоміжні матеріали у виготовленні паперової і картонної тари.

Картонна тара: класифікація, характеристика, використання. Основні види картонної тари: коробки, ящики, барабани, лоток, пенал, піддон, дисплей, камбобокс, комбопак, камборит, камбосет, камботрай, овит, пал-бокс, рексим, скін, спринтер. Комбіновані матеріали для упакування: Tetra Classic, Tetra Classic Aseptic, Pure-Pak, Tetra Brik, Tetra Brik Aseptic.

Властивості та сфера застосування спеціальних видів паперу та картону: металізованого, бархатного, антикорозійного, парафінованого, тарного плоского склеєного.

Маркування паперової та картонної тари. Вимоги до якості та оцінювання паперової і картонної тари. Особливості використання та зберігання паперової і картонної тари. Дефекти паперової і картонної тари та причини їх виникнення.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 3, 5, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 6. Текстильна тара

Характеристика сировини для виготовлення текстильних пакувальних матеріалів і тари. Допоміжні матеріали у виготовленні текстильної тари. Особливості виробництва тари із тканин і нетканих матеріалів.

Текстильна тара (транспортна, споживча): класифікація, характеристика, особливості використання. Пакувальні тканини. Основні

види текстильної тари: м'які контейнери (FIBC, Big-Bag), мішки, сумки, сітки.

Маркування текстильної тари. Вимоги до якості та оцінювання текстильної тари. Особливості використання та зберігання текстильної тари. Дефекти текстильної тари та причини їх виникнення.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 4, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема. 7. Полімерна тара

Властивості полімерів (поліолефіни, полівінілхлориди, полістироли, поліетилентерефталат) які використовуються у виробництві тари і пакувальних матеріалів. Бар'єрні, технологічні та санітарно-гігієнічні вимоги до полімерних матеріалів, які контактують з товаром.

Плівкові полімерні пакувальні матеріали: термоусадкові, стретч, пористі, перфоровані, повітряно бульбашкові, водорозчинні, багатошарові, металізовані.

Допоміжні полімерні пакувальні матеріали: кліпс-стрічка, стрепінг-стрічка, кордова пакувальна стрічка.

Основні властивості, технічна характеристика, класифікація і застосування полімерної тари. Транспортна полімерна тара: ящик, бочка, барабан, канистра, мішок, контейнер, лоток, піддон. Споживча полімерна тара: пляшка, банка, флакон, туб, ампула, пакет, пробірка, пенал, коробка, блістер.

Основні елементи та способи декоративного оформлення полімерної тари: (прямі, непрямі, інформаційні, неінформаційні).

Маркування полімерної тари. Вимоги до якості та оцінювання полімерної тари. Особливості використання та зберігання полімерної тари. Дефекти полімерної тари та причини їх виникнення.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 3, 6, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 8. Керамічна та скляна тара

Керамічна тара: виробництво, особливості експлуатації, сфера застосування, властивості, характеристика основних видів.

Характеристика скла, як матеріалу для виробництва тари. Тарне скло: склад і властивості (оптичні, термічні, механічні, хімічна стійкість). Способи формування скляної тари: видування, пресовидування і пресування. Декорування скляної тари.

Класифікація скляної тари за призначенням, видом, розміром, кратністю використання. Основні види скляної тари: широкогорла (банки, пробірки), вузькогорла (бутлі, пляшки, флакони, ампули). Скляна тара для фармацевтичної, хімічної та парфумерної індустрії. Тара із полегшеного скла. Способи закупорювання скляної тари та закупорювальні засоби.

Маркування скляної тари. Вимоги до якості та безпечності скляної тари. Особливості експлуатації та зберігання скляної тари. Дефекти скляної тари та причини їх виникнення. Шляхи покращення експлуатаційних властивостей скляної тари для харчових продуктів та непродовольчих товарів.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 4, 8, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 9. Металева тара

Характеристика властивостей металів та сплавів, що використовуються при виробництві тари (біла і чорна жерсть, хромована і оцинкована жерсть, алюміній і його сплави). Основні та допоміжні матеріали для виробництва металевої тари.

Металева фольга, каширована фольга, металізовані комбіновані матеріали, ламі стер: властивості і призначення.

Металева тара: класифікація, характеристика основних видів. Транспортна металева тара: ящик, бочка, барабан, фляга, каністра, контейнер, піддон. Споживча металева тара: пляшка, туб, банка, коробка. Спеціальна металева тара: збірна, комбінована, штампована. Виробнича металева тара: ящик, піддон, лоток, контейнер.

Жерстяна консервна тара: виробництво, класифікація, характеристика основних видів, застосування. Алюмінієва консервна тара: виробництво, характеристика, застосування.

Матеріали для кріплення вантажів: металева стрічка, проволока, пломби.

Маркування металевої тари. Вимоги до якості та оцінювання металевої тари. Особливості експлуатації та зберігання металевої тари. Дефекти металевої тари та причини їх виникнення.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 7, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 10. Особливості упакування харчових продуктів

Загальні вимоги до пакувальних матеріалів і тари, що контактують з харчовими продуктами. Безпечність пакування для харчових продуктів.

Особливості упакування продуктів рослинного походження (чаю, кави, прянощів, круп, борошна, плодів, овочів), тваринного походження (м'яса, риби, м'ясних та рибних продуктів, молока та молочних продуктів, сирів), харчових жирів (рослинних олій, масла вершкового, маргарину, майонезу), хлібобулочних виробів, цукру, кондитерських виробів, напоїв, квітів.

Асептичні та бактерицидні пакувальні матеріали. Полімерні пакувальні плівки із вибірковою і регульованою паро-, волого-, жиро- та газопроникністю.

Інноваційне пакування для харчових продуктів: self-heating (саморозігрівне), self-cooling (самоохолоджувальне), сигнальне, їстівне.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 3, 4, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 11. Особливості упакування непродовольчих товарів

Загальні вимоги до упакування непродовольчих товарів.

Особливості упакування окремих груп непродовольчих товарів: побутових скляних, керамічних виробів, полімерних і металевих виробів, парфумерно-косметичних виробів, електропобутових товарів, канцелярських та офісних товарів, дитячих іграшок, шкіри та взуття, тканин та одягу, хутра, галантерейних товарів, побутових хімічних товарів, фармацевтичних товарів, будівельних матеріалів, паливно-мастильних матеріалів, ювелірних виробів.

Особливості упаковки поштових відправлень міжнародних та національних служб доставки (FedEx, DHL, Укрпошта, Нова Пошта тощо).

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 3, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 12. Маркування та етикетування пакування

Пакування як носій інформації про товар. Маркування: поняття, сутність, призначення, способи і місце нанесення. Вимоги до маркування товарів. Транспортне, споживче і спеціальне маркування. Основні інформаційні елементи маркування. Маніпуляційні та попереджувальні знаки на маркуванні пакувальних матеріалів і тари.

Основні види етикеток і способи їх нанесення: трафаретний друк, флексографія, літографія, глибокий друк, фотодрук, самоклеючі етикетки, вшивні етикетки, гаряче тиснення.

Сучасні способи захисту пакування і етикеток від фальсифікації: водяні знаки, голографічні наклейки, видимі в ультрафіолетовому або поляризованому світлі знаки.

Пакування як фактор обліку та ідентифікації продукції. Способи ідентифікації товару. Штрихове кодування. QR-кодування. RFID технологія радіочастотної ідентифікації товару.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 3, 11, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

Тема 13. Регенерація та утилізація використаних пакувальних матеріалів і тари

Законодавчо-правове регулювання у сфері збирання, сортування, транспортування, переробки та утилізації використаних пакувальних матеріалів і тари.

Законодавчі акти, програми екологічної сертифікації та екологічне маркування. Законодавчі вимоги країн ЄС щодо екологічності пакування. Законодавство України щодо поводження з відходами.

Сортування використаних пакувальних матеріалів і тари, що підлягають регенерації та утилізації. Основні способи вилучення компонентів пакувальних матеріалів і тари, що підлягають регенерації або утилізації: електростатична сепарація, аеросепарація, гідромеханічне сортування. Основні методи утилізації: захоронення, анаеробне ферментування, спалювання, піроліз.

Екологічна безпека утилізації пакувальних матеріалів і тари. Запровадження матеріалів для упакувань, які здатні до біорозкладання.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1, 2

Додатковий: 3, 9, 10, 12

Інтернет-джерела: 13, 14

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний

1. Осика В.А. Пакувальні матеріали і тара: Підручник. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – 372 с. – (Сер. «Товарознавство»). *
2. Сирохман І.В. Товарознавство пакувальних матеріалів і тари : підручник / І.В. Сирохман, В.М. Завгородня. – К. : ЦНЛ, 2005. – 614 с.

Додатковий

3. Осика В. А. Паперові пакувальні матеріали: монографія / В. А. Осика, Л. А. Коптюх. – Київ : КНТЕУ, 2018. – 463 с.
4. Завгородня В. М. Тара і упакування продовольчих товарів: Навч. посібник для студентів кооперативних вузів / В. М. Завгородня, І. В. Сирохман, Л. І. Демкевич. – Л. : ЛКА, 2001. – 253 с.
5. Шредер В. Л. Упаковка из картона: монографія / В.Л. Шредер, С. Ф. Пилипенко. – К.: Экспресс-Полиграф, 2004. – 658 с.
6. Угрин Я. М. Основи пакувальної справи. Полімерна тара: навч.-метод. посіб. / Я. М. Угрин, Ю. Й. Хведчин, І. І. Регей ; рец.: А. С. Главацький, Ю. О. Шостачук. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2011.– 160 с.
7. Угрин, Я. М. Основи пакувальної справи. Металева тара : навч.-метод. посіб. / Я. М. Угрин, Ю. Й. Хведчин, І. І. Регей.– Львів : Укр. академія друкарства, 2011.– 117 с.
8. Хведчин Ю.Й. Основи пакувальної справи. Скляна тара : навч.-метод. посіб. / Ю.Й. Хведчин, Я.М. Угрин, І.І. Регей. – Львів : 2011. – 108 с.
9. Коротка В., Зацерковна Р. Дослідження механічних властивостей біодеградуючих плівок для виготовлення пакувань //Комп'ютерні технології друкарства. – 2013. – №. 30. – С. 224-228.
10. Хохлова Р. А., Мокрецова К. О. Тенденції у розвитку плівкових матеріалів, що біорозкладаються, для задруковування і виготовлення пакувань //Технологія і техніка друкарства. – 2011. – №. 2 (32). – С. 88-93.
11. Телетов О. С., Шатова В. М. Упаковка як об'єкт інноваційного маркетингу //Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2014. – №. 2. – С. 11-20.
12. Журнал «Упаковка»

Електронні ресурси

13. Клуб пакувальників України – Режим доступу: <http://www.upackjour.com.ua/>
14. Інформаційно-пошукова система пакувальної індустрії – Режим доступу: <http://www.packinfo.com.ua/>

*Примітка: курсивом зазначені джерела, наявні в бібліотеці КНТЕУ.