

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-2.04/1

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**Навчально – науковий інститут бізнесу та сучасних технологій
Кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Г.О. Бірта
(підпис)

Г.О. Бірта
(ініціали, прізвище)

«03» 09 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Технології зберігання товарів»

освітня програма «Товарознавство і торговельне підприємництво»

спеціальність 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
код назва спеціальності

галузь знань 07 Управління та адміністрування
код назва галузі знань

ступінь вищої освіти молодший бакалавр


Полтава 2020

Укладачка програми: Хмельницька Є.В., к.т.н., доцентка кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи;

Робоча програма навчальної дисципліни «Технології зберігання товарів» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи
Протокол від 03 вересня 2020 р., № 1.

Укладачка програми: Хмельницька Є.В., к.т.н., доцентка кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи;

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми Товарознавство і торговельне підприємництво
к.т.н., доцентка  О.О. Горячова

Робоча програма навчальної дисципліни «Технології зберігання товарів» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи
Протокол від 03 вересня 2020 р., № 1.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми Товарознавство і торговельне підприємництво
к.т.н., доцентка  О.О. Горячова

ЗМІСТ

Розділ 1. Загальна характеристика навчальної дисципліни	4
Розділ 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання з навчальної дисципліни	4
Розділ 3. Тематичний план навчальної дисципліни	5
Розділ 4. Система поточного та підсумкового контролю знань студентів	9
Розділ 5. Програмне забезпечення комп'ютерної підтримки освітнього процесу	10
Розділ 6. Рекомендовані джерела інформації	11

Розділ 1. Загальна характеристика навчальної дисципліни

Таблиця 1. Загальна характеристика навчальної дисципліни «Технології зберігання товарів» для студентів освітньої програми «Товарознавство і торговельне підприємництво», 1 курсу

1. Місце в структурно-логічній схемі підготовки : висхідне, базовими для вивчення дисципліни є наступні дисципліни: «Основи споживання товарів та здоров'я людини», «Технічне регулювання», «Матеріалознавство та основи технологій виробництва товарів». Дисципліна є базовою для вивчення таких дисциплін «Ідентифікація та методи визначення фальсифікації товарів», «Експертиза харчових продуктів», «Експертиза нехарчової продукції».
2. Кількість кредитів за ЄКТС -4.
3. Кількість модулів-2
4. Обов'язкова (варіативна) у відповідності до навчального плану -варіативна
5. Курс - 2
6. Семестр - 2
7. Кількість годин: – загальна кількість:120
- лекції: 1 семестр - 16
- практичні заняття: 1 семестр -32.
- самостійна робота: 1 семестр -72
- вид підсумкового контролю (<i>вказати</i> : ПМК (залік), екзамен): 2 семестр - екзамен

Розділ 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання з навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Технології зберігання товарів» є оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками з питань методів дослідження і управління якістю продовольчих товарів, прогнозуванні їх збереженості, управління технологіями виробництва та зберігання товарів, оволодіння навичками дослідницької роботи, формування у студентів творчого підходу при вирішенні технологічних питань в практичній діяльності.

Для підготовки майбутніх висококваліфікованих фахівців, під час вивчення даної навчальної дисципліни заплановано вирішення таких **завдань**: знання основних біологічних законів, методів прогнозування збереженості рослинної і тваринної сировини і продуктів їх переробки при зберіганні та товаропросуванні; уміння на основі теоретичних знань вирішувати практичні завдання щодо тривалого зберігання товарів.

Таблиця 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання для студентів освітньої програми «Товарознавство і торговельне підприємництво»

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<ul style="list-style-type: none"> • Застосовувати набуті знання для виявлення, постановки та вирішення завдань за різних практичних ситуацій в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності; • Використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно спрямованої 	<ul style="list-style-type: none"> • Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях; • Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; • Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; • Здатність виявляти ініціативу та підприємливість ;

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>інформації у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Організовувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності; • 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; • Володіти методами та інструментарієм для обґрунтування управлінських рішень щодо створення й функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур; • Оцінювати характеристики товарів і послуг у підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності за допомогою сучасних методів • Застосовувати знання й уміння для забезпечення ефективної організації зовнішньоекономічної діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур з урахуванням ринкової кон'юнктури і діючих правових норм. 	<ul style="list-style-type: none"> • Здатність діяти відповідально та свідомо; • Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні • Здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо створення, функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур; • Здатність визначати та оцінювати характеристики товарів і послуг в підприємницькій, торговельній, біржовій діяльності; • Здатність здійснювати діяльність з дотриманням вимог нормативно-правових документів у сфері підприємницької, торговельної та біржової діяльності ; • Здатність визначати і виконувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур; • Здатність застосовувати основ обліку та оподаткування в підприємницькій, торговельній, біржовій діяльності.

Розділ 3. Тематичний план навчальної дисципліни

Таблиця 3. Тематичний план навчальної дисципліни «Технології зберігання товарів»

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Назва теми практичного заняття	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Інформаційні джерела (порядковий номер за переліком)
Модуль 1. Теоретичні основи зберігання товарів			
Тема 1. Загальні поняття про анатоміко-морфологічні ознаки і склад сировини та їх зміни під час зберігання	Практичне заняття 1 Загальні поняття про анатоміко-морфологічні ознаки і склад сировини та їх зміни під час зберігання	1. Анатомо-морфологічні ознаки рослин, тканин м'яса та риби.	3,5,7,9,11
Тема 2. Хімічний склад та його	Практичне заняття 2	1. Характеристика	6,17,20

роль у збереженості продовольчих товарів	Хімічний склад та його роль у збереженості продовольчих товарів	хімічного складу картоплі, яблук, м'яса кролів, яєць	
Тема 3. Біологічні особливості одержання продукції рослинництва і тваринництва з високою товарною якістю	Практичне заняття 3 Біологічні особливості одержання продукції рослинництва і тваринництва з високою товарною якістю	1. Вплив метеорологічних факторів на одержання продукції рослинництва з високою товарною якістю	3,5,7,9,11
Тема 4. Вплив хвороб і пошкоджень на збереженість рослинної сировини. Стійкість рослинної сировини. Стан спокою картоплі, овочів і плодів	Практичне заняття 4 Вплив хвороб і пошкоджень на збереженість рослинної сировини. Стійкість рослинної сировини. Стан спокою картоплі, овочів і плодів	Види хвороб, що виникають при зберіганні соковитої сировини	4,5,8,14,15
Тема 5. Фізичні властивості, які враховуються при зберіганні товарів. Фактори, що впливають на збереженість товарів	Практичне заняття 5 Фізичні властивості, які враховуються при зберіганні товарів	1. Основні фактори, що впливають на масу продовольчих товарів при зберіганні. 2. Автоокислювачі і механізм їх дії 3. Вплив температури на протікання фізіологічних, біохімічних і мікробіологічних процесів при зберіганні продукції 4. Методи знезаражування продуктів від мікроорганізмів	3,4,5,18
Модуль 2. Технології зберігання товарів			
Тема 6 Матеріально – технічна база зберігання продовольчих товарів Лекція 1 Матеріально – технічна база зберігання продовольчих товарів 1. Сховища для зберігання продовольчих товарів 2. Стаціонарні сховища для соковитої продукції 3. Тимчасові сховища 4. Методи створення регульованого і модифікованого	Практичне заняття 6 Матеріально – технічна база зберігання продовольчих товарів	1. Способи розміщення продукції у сховищах. 2. Споруди для приймання та обробки продукції 3. Машини для товарної обробки і їх технічна характеристика. 4. Системи вентилування та	3,5,7,9,11

складів газового середовища		обігріву сховищ	
Тема 7 Зберігання зерна і зерноборошняних продуктів Лекція 2 Зберігання зерна і зерноборошняних продуктів 1. Зберігання зернових мас 2. Зберігання борошна, круп, макаронних виробів 3. Зберігання хлібобулочних виробів	Практичне заняття 7 Зберігання зерна і зерноборошняних продуктів	1. Фізіологічні і мікробіологічні процеси що відбуваються у зернових масах? 2. Сутність процесів післязбирального дозрівання зерна 3. Перерахуйте шкідників, що вражають зерноборошняні товари, характер уражень та шляхи боротьби з ними.	3,4,5,10
Тема 8 Технологія зберігання плодів, овочів і картоплі Лекція 3 Технологія зберігання плодів, овочів і картоплі 1. Вплив умов вирощування на лежкоздатність плодів. 2. Час збирання плодів, товарна обробка і завантаження сховищ 3. Вимоги до умов зберігання 4. Зберігання окремих груп плодів 5. Особливості картоплі як об'єкту зберігання 6. Вирощування, збирання і транспортування картоплі до сховищ 7. Зберігання картоплі в контейнерах та в тимчасових сховищах 8. Особливості вирощування, збирання, транспортування та зберігання овочів	Практичне заняття 8 Технологія зберігання плодів, овочів і картоплі	1. Основні види тари, яка використовується для пакування і перевезення плодоовочевої продукції до місць зберігання. 2. Основні етапи підготовки продукції до закладання у сховища 3. Збирання плодів для тривалого зберігання	3,4,5,10
Тема 9 Технологія зберігання смакових товарів Лекція 4 Виробництво і зберігання цукру. Технологія зберігання смакових товарів 1. Основні технологічні процеси виробництва цукру і вимоги до його якості 2. Гігроскопічні властивості цукру та його зберігання 3. Зберігання окремих видів смакових товарів	Практичне заняття 9 Технологія зберігання смакових товарів	1. Умови, способи зберігання та транспортування крохмалю. 2. Заготівля, фасування і зберігання меду 3. Способи зберігання какао-бобів, кави молотої, какао-порошку.	3,4,5,10
Тема 10 Технологія зберігання харчових жирів	Практичне заняття 10 Технологія зберігання	1. Види олій, властивості і	3,4,5,10

<p>Лекція 5 Технологія зберігання харчових жирів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Властивості жирів і загальні вимоги до їх зберігання 2. Зберігання олії, умови стійкості олії при зберіганні 3. Зберігання харчових жирів 	харчових жирів	загальні вимоги до зберігання. 2. Основні умови стійкості олії при зберіганні 3. Способи зберігання олії	
<p>Тема 11 Технологія зберігання молока і молочних продуктів, яєць і яєчних товарів</p> <p>Лекція 6 Технологія зберігання молока і молочних продуктів, яєць і яєчних товарів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Походження і можливості розмноження мікробів в сирому молоці і вершках 2. Збереженість питного молока, молочних консервів 3. Зберігання вершкового масла 4. Зберігання сухих молочних продуктів і морозива 5. Способи зберігання яєць 6. Зміни якості яєць при зберіганні 7. Зберігання продуктів переробки яєць 	<p>Практичне заняття 11</p> <p>Технологія зберігання молока і молочних продуктів, яєць і яєчних товарів</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризувати способи зберігання свіжого і сухого молока. 2. Назвати граничні строки зберігання молока, кисломолочних продуктів, сирів, морозива. 3. Температурно-вологісні режими зберігання молока, сухого молока, сирів і морозива. 4. Транспортування молочних продуктів. 	3,4,5,10
<p>Тема 12 Технологія зберігання м'яса та м'ясних продуктів, риби та рибних товарів</p> <p>Лекція 7 Технологія зберігання м'яса та м'ясних продуктів, риби та рибних товарів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вплив на якість м'яса процесів, що відбуваються в ньому після забою тварин, дозрівання м'яса 2. Способи зберігання охолодженого та мороженого м'яса 3. Розморожування м'яса, зберігання м'ясних консервів 4. Фактори, що впливають на якість риби. Псування морської і прісноводної сировини 5. Підготовка риби до зберігання. Зберігання шляхом заморожування 6. Способи зберігання риби і рибопродуктів 7. Засолення риби 	<p>Практичне заняття 12</p> <p>Технологія зберігання м'яса та м'ясних продуктів, риби та рибних товарів</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Які зміни відбуваються при зберіганні охолодженого і мороженого м'яса? 2. Назвіть основні зміни якості, що відбуваються при зберіганні субпродуктів, фасованого м'яса та м'ясних напівфабрикатів залежно від строку, умов і способу зберігання. 3. Які зміни якості відбуваються при зберіганні м'ясних копченостей залежно від умов, способів і строків зберігання? 	3,4,5,10

<p>Тема 13 Технології зберігання окремих груп непродовольчих товарів</p> <p>Лекція 8 Технології зберігання окремих груп непродовольчих товарів</p> <p>1.Технологія зберігання швейних, трикотажних, хутряних товарів, головних уборів, текстильних товарів та взуття</p> <p>2.Технологія приймання, підготовки, викладки, продажу, умови зберігання взуття, правила обміну.</p> <p>3.Технологія зберігання електропобутових товарів, телерадіотоварів, товарів побутової хімії, мінеральних добрив та рослин.</p>	<p>Практичне заняття 13</p> <p>Технології зберігання окремих груп непродовольчих товарів</p>	<p>Технологія зберігання лісоматеріалів та будівельних матеріалів; товарів для фізичної культури, туризму і спорту; парфумерно-косметичних, галантерейних товарів та мила</p>	<p>1,2,22</p>
---	---	---	---------------

Розділ 4. Система поточного та підсумкового контролю знань студентів

Таблиця 4. Розподіл балів, що отримують студенти за результатами вивчення навчальної дисципліни «Технології зберігання товарів» освітньої програми «Товарознавство і торговельне підприємництво»

Форми навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Кількість балів
Лекція	1. Відвідування лекцій	0,5
	2. Наявність опрацьованого матеріалу з теми лекції (конспект)	0,5
Практичне заняття	1. Відвідування практичного заняття	0,5
	2. Обговорення теоретичного та практичного матеріалу	0,5
	3. Виконання навчальних завдань	0,5
	4. Тестування	0,5
Самостійна робота	1. Вивчення окремих питань або тем, передбачених робочою програмою для самостійного опрацювання	10,0
	2. Індивідуально-консультативна робота	–
Поточний контроль	Поточна модульна робота 1	5,0
	Поточна модульна робота 2	5,0
Екзамен		40,0
Загальна сума		100

Таблиця 5. Шкала оцінювання знань студентів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Технології зберігання товарів»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Таблиця 6. Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни «Технології зберігання товарів»

Форма роботи	Вид роботи	Бали
1. Навчальна	1.Участь в предметних олімпіадах: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	1,0
	2.Участь в конкурсах на кращого знавця дисципліни: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	1,0
	3.Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності	2,0
	4.Інші	1,0
2. Науково-дослідна	1.Участь в наукових гуртках	1,0
	2.Участь в наукових студентських клубах	1,0
	3.Участь в наукових магістерських семінарах	4,0
	4.Участь в конкурсах студентських робіт: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	5,0
	5.Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	5,0
	6.Інші заходи	2,0
3. Інші	1. Виготовлення наочних приладь	1,0
	2. Участь у підготовці мультимедійних засобів навчання	1,0

* - Максимальна кількість додаткових балів – 30.

Розділ 5. Програмне забезпечення комп'ютерної підтримки освітнього процесу з навчальної дисципліни

1. Банк тестів за курсом, які розміщені у програмній оболонці Open test.
2. Супровід лекцій за курсом з використанням Microsoft PowerPoint Presentation.
3. Хмельницька Є.В. Технології зберігання товарів: дистанційний курс // Є.В. Хмельницька [Електронний ресурс] : Головний центр дистанційного навчання Полтавський університет економіки і торгівлі. – Режим доступу: <http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=1618>

Розділ 6. Рекомендовані джерела інформації

1. Дашков Л.П. Памбухчиянц В.К. Коммерция и технология торговли: Учебник для студентов высших учебных заведений.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2001.- 596 с.
2. Дашков Л.П., Памбухчиянц В.К. Организация, технология і проектування торговельних підприємств: Підручник для студентів вищих і середніх спеціальних навчальних закладів. М.: ІОЦ «Маркетинг», 1995. -255с.
3. Колтунов В. А. Якість плодоовочевої продукції та технології зберігання : монографія / В. А. Колтунов. — К. : Київський національний торговельно-економічний університет, 2004. Ч. 1 : Якість і збереженість картоплі та овочів. — 568 с.
4. Колтунов В. А. Прогнозування збереження картоплі та овочів в системі логістики : монографія / В. А. Колтунов. — К. : КНТЕУ, 2005. — 212 с.
5. Колтунов В. А. Прогнозування збереження якості продовольчих товарів / В. А. Колтунов. — К. : КНТЕУ, 2002. — 199 с.
6. Колтунов В. А. Резервы снижения потерь овощей / В. А. Колтунов, М. И. Чепурный. — К. : Урожай, 1988. — 264 с.
7. Колтунов В. А. Технология зберігання продовольчих товарів : лабораторний практикум / В. А. Колтунов. — К. : КНТЕУ, 2003. — 340 с.
8. Колтунов В. А. й др. Методические рекомендации по выращиванию лежких овощей й прогнозированию их сохранности. -К.: Госагропром УССР, 1987.
9. Колтунов В.А. Хранение овощного сырья й картофеля на предприятиях консервной и овощесушильной промышленности. - М.: АгроНИИТЗИПП: Пищ. пром-сть, 1987.
10. Колтунов В.А. Технология зберігання продовольчих товарів [текст] : навч. посіб./ В.А.Колтунов, Є.В. Белінська – К.: «Центр учбової літератури», 2014.- 138 с.
11. Ловачев Л., Волков М., Церевитинов О. Снижение потерь продовольственных товаров при хранении. - М.: Экономика, 1980. – 258
12. Широков Е. П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации / Е. П. Широков. — М. : Агропромиздат, 1988. — 319 с.
13. Дженеєв С.Ю. Хранение столового винограда в хозяйствах. - М.: Колос, 1978.
14. Дженеєв С. Ю. Хранение фруктов и овощей в совхозах и колхозах / С. Ю. Дженеєв. — М. : Колос, 1968. — 176 с.
15. Длительное хранение плодов /Б.Д.Игнатъев, Е.Ф.Демьянец, В.М.Найченко й др.; Под ред. Д.Игнатъева. - К.: Урожай, 1982.
16. Драховская М. Прогноз в защите растений /Пер. с чеш. М.П.Умнова й К.И.Прошека. - М., 1992.
17. Дуденко Н.В. Биологическая химия: Учебный пособник. - Х.: Прапор, 1999.-320с.
18. Жадан В.З. Теплофизические основы хранения сочного растительного сырья на пищевых предприятиях. - М.: Агропромиздат,1985.-197с.
19. Зберігання і технологія сільськогосподарських продуктів /Б.В. Лесик, Л.А.Трисвятський, Н.В. Сабуров, В.Л. Снужко. - К.Вища школа, 1973. - 40 с.
20. Кнорре Д.Г., Мызина С.Д. Биохимическая химия. - М.: Высш школа, 1992,-415с.
21. Найченко В.М. Практикум з технології зберігання і переробки плодів та овочів з основами товарознавства / В.М. Найченко. – К. : ФАДА ЛТД, 2001. - 211 с.
22. Панкратов Ф.Г., Серьогіна Т.К. Комерційна діяльність: Підручник для вузів.; 4-е вид., Перераб. і доп. -М.Інформаційно - впроваджувальний центр «Маркетинг», 2000-580с.
23. Сперанский В.Г. Биологические основы сохранности плодов овощей. -М.: Госторгиздат, 1961. - 125 с.
24. Холмквист А. А. Хранение картофеля и овощей / А. А. Холмквист. — [4-е изд., перераб. и доп.]. — М. : Агропромиздат, 1972. —280 с.
25. Хранение и переработка картофеля, овощей, плодов и винограда / под ред. П. Ф. Сокол, Ж. А. Тер-Овакимян. — М. : Агропромиздат, 1979. — 336 с.

26. Хранение и переработка плодов и овощей / Н. В. Сабуров, М. В. Антонов, Е. П. Широков. — М. : Издательство сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов, 1963. — 463 с.
27. Шатилов И. С. Агрофизические, агрометеорологические и агротехнические основы программирования урожая / И. С. Шатилов, А. Ф. Чудновский. — Л. : Гидрометеоздат, 1980. — 318 с.