

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Кафедра підприємництва і торгівлі

М.Є. Бондарчук

**ТОВАРОЗНАВСТВО (ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ
ТОВАРОЗНАВСТВА)**

Методичні рекомендації для вивчення дисципліни

Кривий Ріг
2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Кафедра підприємництва і торгівлі

М.Є. Бондарчук

**ТОВАРОЗНАВСТВО (ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ
ТОВАРОЗНАВСТВА)**

Методичні рекомендації для вивчення дисципліни

Затверджено на засіданні
кафедри підприємництва і торгівлі
Протокол № 1
від “ 30 ” серпня 2017 р.

Схвалено навчально-методичною радою
ДонНУЕТ
Протокол № 1
від “29” вересня 2017 р.

Кривий Ріг
2017

УДК 005.1:658.62(072)

Б 81

Рецензенти:

О.Є. Бавико - докт. екон. наук, доцент

Г.О. Горіна - докт. екон. наук, доцент

Бондарчук, М.Є.

Б 81 Товарознавство (Теоретичні основи товарознавства) [Текст] : метод. рек. до вивч. дисц. / М.Є. Бондарчук; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. підприємн. і торг.. – Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2017. – 58 с.

Методичні рекомендації призначені для студентів всіх форм навчання і включають інформацію щодо змісту модулів та тем дисципліни, планів семінарських занять, завдань для самостійного вивчення та розподілу балів за видами робіт, що виконуються студентами протягом вивчення дисципліни. Методичні рекомендації містять перелік питань для підготовки до підсумкового контролю та перелік основної та додаткової літератури.

УДК 005.1:658.62(072)

© Бондарчук М.Є., 2017

© Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, 2017

ЗМІСТ

ВСТУП	5
ЧАСТИНА 1. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	7
ЧАСТИНА 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	22
Змістовий модуль 1. Товарознавство в системі наук про товари і торгівлю. Об'єкт і предмет товарознавства. Споживні властивості та якість товарів, методи її дослідження та оцінювання	23
Змістовий модуль 2. Хімічний склад харчових продуктів. Основи зберігання якості і кількості продовольчих товарів у процесі товароруку	29
ЧАСТИНА 3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	35
Змістовий модуль 1. Товарознавство в системі наук про товари і торгівлю. Об'єкт і предмет товарознавства. Споживні властивості та якість товарів, методи її дослідження та оцінювання	36
Змістовий модуль 2. Хімічний склад харчових продуктів. Основи зберігання якості і кількості продовольчих товарів у процесі товароруку	46

ВСТУП

Повсякденне або часте споживання товарів найчастіше створює невірне уявлення про те, що фахівцям і споживачам знання про товар потрібні не більше ніж на вузькому побутовому рівні. Однак це помилкове судження, оскільки робота з товарами вимагає професійних, постійно поновлюваних і актуалізованих теоретичних знань.

Метою дисципліни "Товарознавство (Теоретичні основи товарознавства)" є надання студентам системи знань щодо наукових основ формування системного підходу до пізнання товару, надання знань щодо принципів і методів теоретичного товарознавства товарів широкого споживання, закономірностей формування споживних властивостей, якості та асортименту товарів, факторів їх формування, контролю і зберігання в сферах виробництва, обігу і споживання, конкурентоспроможності товарів, кодування та маркування.

В результаті вивчення дисципліни студенти мають набути наступних **компетенцій:**

знання і розуміння:

категорій, понять, термінів, визначень і класифікації, що стосуються конкретних груп товарів;

факторів формування потреб споживачів у конкретних товарах, функцій товарів, вимог споживачів до властивостей, асортименту і рівня якості товарів;

факторів формування асортименту, властивостей і якості товарів у сфері виробництва, нормативних документів, методів випробувань і контролю якості, правил користування товарами і умов їхнього зберігання, вимог до маркування асортименту товарів, видів і різновидів, конструктивних особливостей, ознак класифікації, класифікаційних груп, кодування товарів;

властивостей основних речовин, що входять до складу харчових продуктів та їх впливу на формування споживних властивостей продовольчих товарів; процесів які відбуваються в харчових продуктах при транспортуванні та зберіганні, їх вплив на якість і харчову цінність;

застосування знань і розуміння:

уміння аналізувати і оцінювати умови сфери споживання конкретних груп товарів, фактори формування вимог споживачів до асортименту і рівня якості, прогнозувати оцінку споживання товарів;

уміння виявляти, визначати й оцінювати ознаки, властивості і показники якості матеріалів та виробів, що впливають на рівень забезпечення вимог споживачів, безпеку, надійність і ефективність споживання, обґрунтовувати ціну відповідно до споживної цінності товарів, прогнозувати їхню конкурентоспроможність;

уміння користуватися нормативними документами, оцінювати їх відповідно до вимог споживачів і соціально-економічного прогресу країни;

уміння консультувати покупців з питань вибору товарів, їхнього раціонального використання, правил користування і догляду, умов досягнення ефективності споживання;

уміння контролювати й оцінювати якість товару згідно з нормативними документами, забезпечувати збереження якості в сфері товарообігу

формування суджень:

- здатність визначати фактори формування асортименту;
- здатність оцінювати якість та конкурентоспроможність товарів;
- здатність встановлювати фактори, що формують якість товарів;
- здатність визначати споживчі переваги та можливі напрями їх удосконалення;
- здатність встановлювати переваги та недоліки режимів зберігання товарів;

ЧАСТИНА 1.
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Опис дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Вибіркова для студентів спеціальності 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність" Ступінь "Бакалавр"	
Загальна кількість годин – 90	Семестр	
	3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: <ul style="list-style-type: none"> ▪ аудиторних: 3 ▪ самостійної роботи студента: 3 	Лекції	
	36 год.	6 год.
	Практичні, семінарські	
	18 год.	4 год.
	Лабораторні	
	Самостійна робота	
	36 год.	80 год.
	Вид контролю: залік	

2. Ціль та завдання дисципліни

Ціль: надання студентам системи знань щодо наукових основ формування системного підходу до пізнання товару, надання знань щодо принципів і методів теоретичного товарознавства товарів широкого споживання, закономірностей формування споживних властивостей, якості та асортименту товарів, факторів їх формування, контролю і зберігання в сферах виробництва, обігу і споживання, конкурентоспроможності товарів, кодування та маркування.

Завдання:

- вивчення сутності основних категорій товарознавства;
- набуття знань і вмінь щодо аналізу асортименту товарів;
- набуття знань і вмінь щодо контролю та оцінки якості і конкурентоспроможності товарів, кодування та маркування;
- вивчення властивостей найбільш важливих речовин, що входять до складу харчових продуктів, а також їх вплив на формування якості та споживних властивостей харчових продуктів;
- вивчення процесів, які відбуваються в харчових продуктах при транспортуванні та зберіганні і як впливають ці процеси на зміну якості і харчову цінність продовольчих товарів.

3. Структура дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л.	пр.	лаб.	сам. робота		л.	пр.	лаб.	сам. робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Товарознавство в системі наук про товари і торгівлю. Об'єкт і предмет товарознавства. Споживні властивості та якість товарів, методи її дослідження та оцінювання										
Тема 1. Товарознавство як наука про товари	5	2	1		2	5				5
Тема 2. Споживна цінність та споживні властивості товарів	9	4	2		2	8	2	2		4
Тема 3. Якість товарів, значення і вимоги	7	2	2		4	6	1			5
Тема 4. Конкурентоспроможність товарів	6	2	1		2	6				6
Тема 5. Класифікація товарів	5	2			2	4				4
Тема 6. Асортимент товарів	7	4	2		2	6				6
Тема 7. Кодування товарів	6	2	1		4	4				4
Разом за змістовим модулем 1	45	18	9		18	39	3	2		34
Змістовий модуль 2. Хімічний склад харчових продуктів. Основи зберігання якості і кількості товарів у процесі товароруху										
Тема 1. Фізичні властивості харчових продуктів	6	2	2		2	9	2	2		5
Тема 2. Вода і мінеральні речовини харчових продуктів	5	2	2		2	6				6
Тема 3. Вуглеводи харчових продуктів	6	2	1		3	6				6
Тема 4. Ліпіди харчових продуктів	5	2	1		2	6				6
Тема 5. Азотисті речовини харчових продуктів	6	2	1		3	6				6
Тема 6. Вітаміни харчових продуктів	5	2			3	6				6
Тема 7. Речовини, що формують органолептичні властивості харчових продуктів	5	2	1		3	6				6
Тема 8. Основи зберігання товарів. Консервування харчових продуктів	7	4	1		2	6	1			5
Разом за змістовим модулем 2	45	18	9		18	51	3	2		46
Усього годин	90	36	18		36	90	6	4		80

4. Теми семінарських/практичних/лабораторних занять

№ з/п	Вид та тема семінарського (практичного) заняття	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Товарознавство в системі наук про товари і торгівлю. Об'єкт і предмет товарознавства. Споживні властивості та якість товарів, методи її дослідження та оцінювання		
1	Предмет і зміст товарознавства. Методи визначення потреб населення. Сегментація ринку	1
2	Оцінка споживних властивостей товарів. Розрахунки показників надійності	2
3	Вивчення нормативної документації з контролю якості товарів. Оцінка рівня якості товарів	2
4	Оцінка конкурентоспроможності товарів	1
5	Розрахунок структури асортименту товарів і показники її раціональності	2
6	Штрихове кодування товарів	1
Змістовий модуль 2. Хімічний склад харчових продуктів. Основи зберігання якості і кількості товарів у процесі товароруху		
1	Визначення фізичних показників, що характеризують якість продовольчих товарів	2
2	Визначення масової частки води в харчових продуктах	2
3	Визначення вмісту цукрів у харчових продуктах	1
4	Визначення масової частки азотовмісних речовин в харчових продуктах	1
5	Визначення вмісту ліпідів в харчових продуктах	1
6	Визначення титрованої (загальної) кислотності харчових продуктів	1
7	Визначення рівня якості харчових продуктів на основі результатів бальної оцінки	1

5. Індивідуальні завдання

1. Огляд навчальної, наукової і періодичної літератури.
2. Підготовка рефератів, доповідей за обраною темою.
3. Підготовка індивідуальних робіт за основними темами дисципліни.
4. Підготовка тез доповідей з метою виступу на університетських, всеукраїнських та міжнародних семінарах та конференціях.

6. Обсяги, зміст та засоби діагностики самостійної роботи

Тема	Кількість годин самостійної роботи	Форми самостійної роботи	Засоби діагностики
1	2	3	4
Змістовий модуль 1. Товарознавство в системі наук про товари і торгівлю. Об'єкт і предмет товарознавства. Споживні властивості та якість товарів, методи її дослідження та оцінювання			
Практичне заняття. Тема 1. Товарознавство як наука про товари	2	1. Сутність поняття «товарознавство». Дефініція категорії «товар». Визначення категорії «товар» в різних галузях суспільної практики (митний контроль, торгівля, транспорт та ін.). Предмет, принципи, зміст товарознавства. Основні категорії товарознавства. Виникнення та	Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, презентація доповіді

		<p>основні етапи розвитку товарознавства. Ціль і задачі товарознавства на сучасному етапі. Зв'язок товарознавства з іншими науками і науковими дисциплінами. Методологія товарознавства: визначення поняття, елементи структури і їх ієрархія. Методи пізнання в товарознавстві. Поняття законів та їх застосування. Теорії товарознавства та їх застосування. Принципи товарознавства. Загальні поняття про потреби. Сутність потреб у товарах. Класифікація потреб та їх ієрархічна система. Види і сутність аналітичних методів.</p> <p>Джерела [1-2, 18, 23].</p> <p>2. Самотестування.</p> <p>3. Підготовка доповіді до презентації.</p>	
<p>Практичне заняття. Тема 2. Споживна цінність та споживні властивості товарів</p>	2	<p>1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Класифікація споживних властивостей. Соціокультурні властивості. Властивості утилітарні і естетичні. Властивості соціального призначення і їх показники. Функціональні властивості. Надійність товарів і її показники. Ергономічні властивості товарів. Естетичні властивості. Властивості екологічні і безпеки споживання товарів.</p> <p>Сутність понять «споживна цінність» і «споживна властивість» товару. Характеристика споживних властивостей харчових продуктів: харчова цінність, енергетична цінність, біологічна цінність, фізіологічна цінність, засвоюваність, нешкідливість, доброякісність. Харчові продукти як фізико-хімічна система.</p> <p>Джерела [2-5, 12-15, 19].</p> <p>2. Самотестування.</p>	<p>Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань</p>
<p>Практичне заняття. Тема 3. Якість товарів, значення і вимоги</p>	4	<p>1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Поняття якості товарів. Визначення (дефініція) поняття «якість». Значення якості товарів в сучасних умовах. Вимоги до товарів. Групування показників і характеристик якості товарів. Модель Кано. Методи дослідження і оцінювання показників якості товарів. Групування факторів. Характеристика факторів формування якості товарів. Характеристика факторів збереження якості товарів. Сутність контролю, види і методи контролю. Дефекти товарів та їх вплив на якість товарів. Порядок контролю якості товарів у торгівлі. Сутність оцінки якості товарів і значення її в товарознавстві і</p>	<p>Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань</p>

		практичній діяльності. Методи оцінки рівня якості товарів. Джерела [2, 6-7, 10-12]. 2. Самотестування.	
Практичне заняття. Тема 4. Конкурентоспроможність товарів	2	1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Поняття конкурентоспроможності. Значення конкурентоспроможності у внутрішній і міжнародній торгівлі. Класифікація методів розрахунку конкурентоспроможності товарів. Характеристика диференційного, комплексного, змішаного методів. Джерела [11, 22, 24]. 2. Самотестування.	Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань
Практичне заняття. Тема 5. Класифікація товарів	2	1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Загальні поняття і роль класифікації в наукових дослідженнях. Категорії класифікації і систематика товарів. Елементи наукової класифікації товарів: об'єкт класифікації, мета класифікації, класифікаційна одиниця, класифікаційна ознака. Цілі і види класифікації товарів. Ознаки класифікації товарів: якісні та кількісні. Розряди класифікації: вищі, середні, нижчі. Методи класифікації: ієрархічний і фасетний, їх застосування в товарознавстві. Система класифікації і класифікатори, їх використання в сфері обігу. Джерела [2, 13-15, 23]. 2. Самотестування. 3. Підготовка доповіді до презентації.	Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка практичних завдань
Практичне заняття. Тема 6. Асортимент товарів	2	1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Поняття асортименту і його види. Показники та характеристики асортименту товарів. Поняття про товарні номенклатури: види і застосування в товарознавчій практиці. Асортиментна політика і асортиментні концепції. Фактори формування асортименту товарів. Управління асортиментом товарів. Системний підхід до управління якістю товарів: ретроспективний огляд і проблеми застосування на вітчизняних підприємствах. Джерела [2, 10, 14, 21-23, 26]. 2. Самотестування.	Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань

Практичне заняття. Тема 7. Кодування товарів	4	1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Сутність, цілі і значення кодування товарів у торговій практиці. Методи кодування. Міжнародні системи кодування. Загальні поняття про інформацію, її роль в управлінні товарним ринком. Законодавча база в сфері інформації. Вимоги до інформації про товар. Класифікація видів інформації та основні функції. Характеристика основних видів інформації. Джерела [2, 8, 23, 26]. 2. Самотестування. 3. Підготовка доповіді до презентації.	Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, презентація доповіді
Разом змістовий модуль 1	18		
Змістовий модуль 2. Хімічний склад харчових продуктів. Основи зберігання якості і кількості у товарів в процесі товароруку			
Практичне заняття. Тема 1. Фізичні властивості харчових продуктів	2	1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Характеристика фізичних властивостей продовольчих товарів: форма, розмір, густина, шпаруватість; структурно-механічних: міцність, твердість, пружність, еластичність, пластичність, в'язкість, тиксотропія, адгезія; теплофізичних: теплоємність, теплопровідність; оптичних: колір, прозорість, рефракція світла, оптична активність; сорбційних: адсорбція, абсорбція, хемосорбція, гігроскопічність. Значення цих властивостей для формування споживних властивостей і зберігання харчових продуктів. Сутність методів визначення відносної густини харчових продуктів (ареометричний і пікнометричний). Джерела [14, 19, 22]. 2. Самотестування.	Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань
Практичне заняття. Тема 2. Вода і мінеральні речовини харчових продуктів	2	1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Вплив неорганічних речовин (вода, мінеральні елементи) на формування та збереженість споживних властивостей продуктів харчування. Вода, її фізіологічна роль, вміст у харчових продуктах, форми зв'язку води з сухими речовинами (хімічна, фізико-хімічна, фізико-механічна). Характеристика «вільної» і «зв'язаної» води харчових продуктів. Сутність понять «активність» води, «рівноважна вологість продукту», їх значення для зберігання харчових продуктів. Вимоги до якості і безпечності питної води. Методи визначення масової частки води в харчових продуктах.	Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань

		<p>Фізіологічна роль мінеральних елементів, їх вміст в харчових продуктів. Класифікація мінеральних елементів, характеристика макро-, мікро-, ультрамікро-елементів. Токсичні мінеральні елементи. Зольність як показник якості харчових продуктів. Джерела [14, 19, 22, 24].</p> <p>2. Самотестування.</p>	
<p>Практичне заняття. Тема 3. Вуглеводи харчових продуктів</p>	3	<p>1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Значення вуглеводів в харчуванні людини. Вміст вуглеводів у продовольчих товарах. Класифікація, будова, властивості вуглеводів та характеристика основних представників. Роль вуглеводів у формуванні харчової цінності продовольчих товарів. Основні властивості вуглеводів, що мають практичне значення при переробці і зберіганні продовольчих товарів. Джерела [14, 19, 22, 24].</p> <p>2. Самотестування.</p>	<p>Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань</p>
<p>Практичне заняття. Тема 4. Ліпіди харчових продуктів</p>	2	<p>1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Значення ліпідів у харчуванні людини; вміст цих речовин у продовольчих товарах. Класифікація ліпідів. Характеристика складових частин тригліцеридів та їх вплив на властивості жирів. Основні властивості жирів та показники, які характеризують ці властивості. Роль ліпідів у формуванні харчової цінності продовольчих товарів. Джерела [13, 14, 19, 22, 24].</p> <p>2. Самотестування.</p>	<p>Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань</p>
<p>Практичне заняття. Тема 5. Азотисті речовини харчових продуктів</p>	3	<p>Азотисті речовини, фізіологічна роль, вміст у харчових продуктах. Будова, класифікація білків та характеристика окремих груп. Основні властивості білків, які мають практичне значення при переробці та зберіганні продовольчих товарів. Ферменти та небілкові речовини харчових продуктів. Загальні та специфічні властивості ферментів. Значення ферментів при переробці та зберіганні продовольчих товарів. Роль небілкових азотистих речовин у формуванні харчової цінності та якості продовольчих товарів. Джерела [14, 19, 22, 24].</p> <p>2. Самотестування.</p>	<p>Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань</p>

<p>Практичне заняття. Тема 6. Вітаміни харчових продуктів</p>	2	<p>1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Класифікація вітамінів, їх значення у формуванні біологічної цінності харчових продуктів. Характеристика біологічної ролі окремих вітамінів в процесах життєдіяльності людського організму. Провітаміни, вітаміноподібні речовини, антивітаміни. Джерела [14, 19, 22, 24]. 2. Самотестування. 3. Підготовка доповіді до презентації.</p>	<p>Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, презентація доповіді</p>
<p>Практичне заняття. Тема 7. Речовини, що формують органолептичні властивості харчових продуктів</p>	2	<p>1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Роль кислот у формуванні споживчих властивостей і якості продовольчих товарів. Класифікація барвних речовин та їх роль у формуванні органолептичних властивостей і якості продовольчих товарів. Роль пахучих речовин у формуванні споживчих властивостей та якості продовольчих товарів. Характеристика природних та штучних пахучих речовин. Значення дубильних речовин у формуванні споживчих властивостей продовольчих товарів. Джерела [14, 15, 19, 22, 24]. 2. Самотестування.</p>	<p>Тестування, фронтальне та індивідуальне перевірка розрахункових завдань</p>
<p>Практичне заняття. Тема 8. Основи зберігання товарів. Консервування харчових продуктів</p>	2	<p>1. Вирішення практичних завдань в межах наступних питань: Наукові принципи зберігання харчових продуктів. Класифікація та характеристика процесів, що відбуваються в продовольчих товарах при зберіганні (фізичні, біохімічні, мікробіологічні, хімічні та фізико-хімічні). Вплив цих процесів на харчову цінність та якість продовольчих товарів. Характеристика режимів зберігання продовольчих товарів Фактори, що впливають на вибір режимів зберігання харчових продуктів. Зв'язок режимів та строків зберігання окремих груп продовольчих товарів. Оптимальні умови і режими зберігання окремих груп товарів. Види втрат продовольчих товарів при зберіганні та шляхи зменшення цих втрат. Класифікація методів консервування харчових продуктів. Сутність консервування низькими (охолодження і заморожування) і високими (пастеризація, стерилізація, тіндалізація) температурами, обробки іонізуючими випромінюваннями (радіаційна стерилізація і пастеризація), струменями ультрависокої (УВЧ) і надвисокої (НВЧ)</p>	<p>Тестування, фронтальне та індивідуальне перевірка розрахункових завдань</p>

		<p>частот, ультразвуком, опромінюванням ультрафіолетовими променями (УФП). Сутність консервування висушуванням, кухонною сіллю, цукром, за допомогою в'ялення. Сучасні методи та їх вплив на якість готової продукції. Консервування квашенням (соління, мочіння) овочів та плодів. Консервуючі фактори квашення, їх вплив на якість продукту. Хімічні методи консервування: маринування, використання етилового спирту, бензойної, саліцилової, сорбінової кислот та їх солей, антибіотиків (біоміцину, ністатину, нізину), газів, консервуючі фактори та їх вплив на якість і збереження продукції. Комбіновані методи консервування. Сучасні технології консервування харчових продуктів.</p> <p>Джерела [14, 19-24].</p> <p>2. Самотестування.</p>	
Разом	змістовий модуль 2	18	
Разом		36	

7. Матриця зв'язку між дисципліною/ змістовим модулем, результатами навчання та компетентностями

Результати навчання	Компетентності*											
	Загальна						Предметно-спеціальні					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Знання категорій, понять, термінів, визначень і класифікації, що стосуються конкретних груп товарів	+						+					
Знання факторів формування потреб споживачів у конкретних товарах, функцій товарів, вимог споживачів до властивостей, асортименту і рівня якості товарів	+						+					
Знання факторів формування асортименту, властивостей і якості товарів у сфері виробництва, нормативних документів, методів випробувань і контролю якості, правил користування товарами і умов їхнього зберігання, вимог до маркування	+						+					
Знання асортименту товарів, видів і різновидів, конструктивних особливостей, ознак класифікації, класифікаційних груп, кодування товарів	+							+				
Знання властивостей основних речовин, що входять до складу харчових продуктів та їх впливу на формування споживних властивостей продовольчих товарів; процесів які відбуваються в харчових продуктах при транспортуванні та зберіганні, їх вплив на	+							+				+

якість і харчову цінність													
Уміння аналізувати і оцінювати умови сфери споживання конкретних груп товарів, фактори формування вимог споживачів до асортименту і рівня якості, прогнозувати оцінку споживання товарів; виявляти, визначати й оцінювати ознаки, властивості і показники якості матеріалів та виробів, що впливають на рівень забезпечення вимог споживачів, безпеку, надійність і ефективність споживання, обґрунтовувати ціну відповідно до споживної цінності товарів, прогнозувати їхню конкурентоспроможність; користуватися нормативними документами, оцінювати їх відповідно до вимог споживачів і соціально-економічного прогресу країни;	+	+										+	+
Уміння консультувати покупців з питань вибору товарів, їхнього раціонального використання, правил користування і догляду, умов досягнення ефективності споживання		+		+		+	+		+			+	+
Уміння контролювати й оцінювати якість товару згідно з нормативними документами, забезпечувати збереження якості в сфері товарообігу		+		+			+		+				

8. Форми навчання

Лекції, практичні заняття, самостійна робота (підготовка презентацій, рефератів, самостійно опрацювання додаткових питань за наведеним переліком літератури).

9. Методи оцінювання

Залік.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Відповідно до системи оцінювання знань студентів ДонНУЕТ, рівень сформованості компетентностей студента оцінюються протягом семестру в 100 балів.

Оцінювання студентів протягом семестру

№ теми практичного заняття	Вид роботи/бали					
	Тестові завдання	Ситуаційні завдання, задачі	Обговорення теоретичних питань теми	Індивідуальне завдання	ПМК	Сума балів
Змістовий модуль 1						
Тема 1	3		1			4
Тема 2	3	3	1			7
Тема 3	3	3	1			7
Тема 4	3	3	1			7
Тема 5	3		1			4

Тема 6	3	3	1			7
Тема 7	3		1		8	12
Разом змістовий модуль 1	21	12	7		8	48
Змістовий модуль 2						
Тема 1	2	3	1			6
Тема 2	2	3	1			6
Тема 3	2	3	1			6
Тема 4	2	3	1			6
Тема 5	2	3	1			6
Тема 6	2		1			3
Тема 7	2	3	1			6
Тема 8	2	3	1		7	13
Разом змістовий модуль 2	16	21	8		7	52
Разом						100

11. Методичне забезпечення

1. Електронний конспект лекцій.
2. Методичні вказівки з вивчення дисципліни.
3. Комплекти індивідуальних завдань.
4. Навчальна та наукова література, нормативні документи

12. Рекомендована література

Базова

1. Про захист прав споживачів: Закон України станом на 15 черв. 2007 р. / Верховна Рада України. – Х.: ПП «ІГВІНІ», 2007. – 48 с.
2. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ 3993-2000. – [Чинний від 2001-07-01]. – К.: Держстандарт України, 2000. – (Національний стандарт України).
3. Система: “людина-машина”. Ергономічні та техніко-естетичні вимоги. Терміни та визначення: ДСТУ 2429-94. – [Чинний від 1995-09-01]. – К.: Держстандарт України, 1995. – (Національний стандарт України).
4. Надійність техніки. Терміни та визначення: ДСТУ 2860-94. – [Чинний від 1995-09-01]. – К.: Держстандарт України, 1999. – (Національний стандарт України).
5. Надійність техніки. Методи розрахунку показників надійності. Загальні вимоги: ДСТУ 2862-94. – [Чинний від 1995-09-01]. – К.: Держстандарт України, 1995. – (Національний стандарт України).
6. Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення ДСТУ 2925-94. – [Чинний від 1995-09-01]. – К.: Держстандарт України, 1994. – (Національний стандарт України).
7. Випробування і контроль якості продукції. Терміни та визначення: ДСТУ 3021-95. – [Чинний від 1996-07-01]. – К.: Держстандарт України, 1995. – (Національний стандарт України).

8. Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Загальні вимоги: ДСТУ 3145-95. – [Чинний від 1996-07-01]. – К.: Держстандарт України, – 1995. – 8 с. – (Національний стандарт України).
9. Управління якістю та забезпечення якості. Терміни та визначення: ДСТУ 3230-95. – [Чинний від 1996-07-01]. – К.: Держстандарт України, 1996. – (Національний стандарт України).
10. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів: ДСТУ ISO 9000:2007. – [Чинний від 2008-07-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 31 с. – (Національний стандарт України).
11. Системи управління якістю. Вимоги: ДСТУ ISO 9001-2009. – [Чинний від 2009-11-01]. – К.: Держспоживстандарт України. – 2009. – 23 с. – (Національний стандарт України).
12. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності: ДСТУ ISO 9004-2001. – [Чинний від 2002-15-01]. – К.: Держстандарт України. – 2001. – 44 с. – (Національний стандарт України).
13. Введение в товароведение непродовольственных товаров / Лойко Д.П., Тюремнова Н.А. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1985. – 198 с.
14. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: учебное пособие. / И.В. Дитрих.- ДонГУЭТ, 2006. – 129 с.
15. Жиряева Е.В. Товароведение. 2-е издание. – Спб.: Питер, 2002. – 416 с.
16. Жук Ю.Т. та ін. Теоретичні основи товарознавства: Навчальний посібник. – К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2000. – 336 с.
17. Жук Ю.Т. Теоретичні основи товарознавства/ Ю.Т. Жук, В.А. Жук, В.В. Гаврилишин та ін./ Підручник. – Львів: Компакт-ЛВ, 2009. – 480 с.
18. Исследование продовольственных товаров /В.И. Базарова, Л.А. Боровикова, А.Л. Дорофеев [и др.]. – М.: Экономика, 1986. – 295с.
19. Колесник А.А. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров/ А.А. Колесник, Л.Г. Елизарова. – М.: Экономика, 1990. – 287с.
20. Николаева М. А. Теоретические основы товароведения : учеб. для вузов / М.А. Николаева. – М.: Норма, 2007. – 448 с.
21. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: Учебник для вузов. – М.: Издательство Норма, 2002. – 283 с.
22. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ,1999. – 107 с.
23. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров.: Учебник. – 5 изд. – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2009. – 510 с.
24. Райкова Е.Ю. Теория товароведения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: учеб. пособие для преподавателей образовательных учреждений нач. проф. образования / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.
25. Теоретичні основи товарознавства: Навч.-наоч. посіб. для студ. ден. і заоч. форм навчання на пряму підготовки 6.030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво» / Д.П.Лойко, О.Є. Сильченко. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2012. – 219 с.

26. Титаренко Л.Д. Теоретичні основи товарознавства/ Л.Д.Титаренко. – К.: ЦНЛ, 2003. – 227с.

Допоміжна

1. Березовский В.М. Химия витаминов/ В.М. Березовский. – М.: Просвещение, 1988. - 626с.
2. Біохімія: Підручник для вузів/ М.Є. Кучеренко, Р.П. Виноградова, Ю.Д. Бабенюк [та ін]. - К.: Либідь, 1995. - 155с.
3. Волькенштейн М.В. Физика ферментов/ М.В. Волькенштейн. - М.: Наука, 1987.-198с.
4. Гисин В.И. Управление качеством продукции: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 256с.
5. Кавалер В.В. Азбука штрихового кодирования товаров. – Винница: Континент – Прим, 1995.
6. Конкурентоспособность товаров и услуг : учеб. пособие / И.М. Лифиц. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшее образование; Юрайт-Издат, 2009. – 460 с.
7. Овчинников Ю.А. Строение и функции белков/ Ю.А. Овчинников, А.Н. Шамин. – М.: Педагогика, 1987.-127с.
8. Орлова Н.Я. Фізіологія та біохімія харчування/ Н.Я. Орлова.– К.: Київ.держ. торг.-екон. ун-т, 2001.-248с.
9. Пасальський Б.К. Хімія харчових продуктів/ Б.К. Пасальський. – К.: Київ.держ. торг.-екон. ун-т, 2000.-196с.
10. Полікарпов І.С., Закусілов А.П. Ідентифікація товарів: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 344 с.
11. Полікарпов І.С., Шумський О.В. Товарна інформація: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 616 с.
12. Розова Н.К. Управление качеством: Учебное пособие. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 442 с.
13. Сероштан М.В., Михеева Е.Н. Качество непродовольственных товаров: Учебное пособие. – М.: Издательский дом «Дашков и К°», 2000. – 164 с.
14. Скурихин И.М. Все о пище с точки зрения химика / И.М. Скурихин, А.П. Нечаев. – М.: Агропромиздат, 1991. - 288 с.
15. Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами: Учебник / под ред. Неверова А.Н., Чалых Т.И. – М.: ПрофОбрИздат, 2001. – 464 с.
16. Товарознавство: Опорний конспект лекції / Укл. Л.М. Богацька. – К.: Видво Європейського університету, 2001. – 68 с.
17. Федько В. П., Альбеков А. Маркировка и сертификация товаров и услуг. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1998.
18. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции: Сокр. пер. с англ. / Авт. предисл. и науч. ред. А. В. Гличев. – М.: Экономика, 1986. – 471 с.
19. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро-и микроэлементов и углеводов/ Под ред. И.М. Скурихина и М.Н. Волгарева.- М.: Агропромиздат, 1987. – 284 с.

20. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов / Под ред. И.М. Скурихина и М.Н. Волгарева. – М.: Агропромиздат, 1987. – 346с.

21. Чоговадзе Ш.К. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров / Ш.К. Чоговадзе. – М.: Экономика, 1981. – 304 с.

Інформаційні ресурси

1. Науково-інформаційний центр «Леонорм» [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.leonorm.com>

2. Сайт для товароведов [Электронный ресурс] // Режим доступу: <http://www.tovaroved.ucoz.ru>

3. Портал споживача [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.consumerinfo.org.ua/>.

4. Справочник потребителя [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.test.org.ua>

5. Справочник потребителя. Журнал о товарах и услугах «Потребитель» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.potrebitel.org.ua>

ЧАСТИНА 2.
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.
ТОВАРОЗНАВСТВО В СИСТЕМІ НАУК ПРО ТОВАРИ І ТОРГІВЛЮ.
ОБ'ЄКТ І ПРЕДМЕТ ТОВАРОЗНАВСТВА. СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ
ТА ЯКІСТЬ ТОВАРІВ, МЕТОДИ ЇЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Тема 1. Товарознавство як наука про товари
Практичне заняття запитань і відповідей

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

1.1. Товарознавство - наука про товари.
 1.2. Предмет і зміст товарознавства. Об'єкти та суб'єкти товарознавства та товарознавчої діяльності

2. Індивідуальне тестування.

3. Презентація доповідей з використанням мультимедійного візуального супроводження стосовно побудови та обробки анкет споживачів для виявлення споживчих переваг.

Тема 2. Споживна цінність та споживні властивості товарів
Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

1.1. Поняття про споживні властивості товарів, вимоги до них, класифікація.

1.2. Споживна цінність товарів

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1.

Дати оцінку біологічної цінності харчових продуктів (за визначенням викладача), консервованих пастеризацією та стерилізацією:

- розкрийте сутність пастеризації та стерилізації;
- чим обумовлена біологічна цінність продукту;
- обґрунтуйте відмінності в біологічній цінності пастеризованого та стерилізованого продукту.

Завдання 2.

Визначте реальну енергетичну цінність 200 г продукту, який має 49 % води; 9 % білків; 40 % засвоюваних вуглеводів; 2 % жиру (коефіцієнт засвоювання продукту - 0,92).

Завдання 3.

Розрахувати показники імовірності безвідмовної роботи телевізора кольорового зображення "Rainford" за даними таблиці. Побудувати криву ймовірності безвідмовності роботи телевізора кольорового зображення "Rainford".

Таблиця - Вихідні данні для розрахунку показників безвідмовності

Кількість телевізорів(N), які були в експлуатації за час $\Delta t = 200$ годин		Кількість відмов за Δt , (m)
t	N	m
0-50	125	4
51-100	121	12
101-150	109	15
151-200	94	13
201-250	81	19
251-300	62	12
301-350	50	21
351-400	29	29

**Тема 3. Якість товарів, значення і вимоги
Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань**

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

1.1. Показники якості товарів, їх класифікація

1.2. Методи визначення показників якості

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1.

Оцінити якість заморожених плодів і ягід за 5-баловою шкалою та розрахувати їх рівень якості.

Таблиця - Характеристика бальної шкали заморожених плодів і ягід

Найменування показника	Бали	Органолептична характеристика показника
Зовнішній вигляд	5 балів	плоди і ягоди дуже красиві, однакові за розміром, правильної форми, у споживчій стадії стиглості, недеформовані, з блискучою поверхнею
	4 бали	плоди і ягоди красиві, майже однакові за розміром. Можуть бути неоднакові за розміром не більше ніж 10% плодів; ягід – не більше ніж 15%; для слив, абрикосів і персиків – до 15% плодів з дрібними тріщинами шкірочки
	3 бали	плоди і ягоди малопривабливі, у значній кількості неоднакові за розміром і ступенем стиглості. Можуть бути неоднакові за розміром плодів не більше ніж 15%, ягід – не більше ніж 20%
	2 бали	плоди і ягоди непривабливі, у більшості дрібні, деформовані і неоднорідні за ступенем стиглості
	1 бал	зовсім непривабливі за зовнішнім виглядом плоди і ягоди, дуже дрібні, деформовані і розчавлені
Забарвлення	5 балів	інтенсивне, природне, властиве даному виду плодів і ягід, з блиском
	4 бали	менш інтенсивне, властиве даному виду плодів і ягід, без блиску. Для абрикосів, персиків та світлозабарвлених сортів черешні після повного розморожування можливе легке потемніння у 50% плодів
	3 бали	власне даному виду плодів і ягід. Може бути легке знебарвлення ягід суниць, малини, червоної смородини, журавлини, брусниці; ознаки побуріння у плодів сливи, вишні, темнозабарвлених сортів черешні, ягід чорної смородини і ожини. Для абрикосів, персиків, світлозабарвлених сортів черешні, яблук, груш і винограду після повного розморожування на повітрі можливе незначне потемніння
	2 бали	ледве нагадує природне забарвлення з наявністю не притаманних свіжим плодам і ягодам відтінків, спричинених ферментативними реакціями під час розморожування
	1 бал	повна втрата природного забарвлення плодів і ягід
Запах	5 балів	добре виражений, притаманний даному виду свіжих плодів і ягід, без сторонніх запахів
	4 бали	менш виражений, притаманний даному виду свіжих плодів і ягід, без сторонніх запахів
	3 бали	слабо виражений
	2 бали	невиражений
	1 бал	відсутність запаху, притаманного даному виду свіжих плодів і ягід, наявність сторонніх запахів
Смак	5 балів	гармонійний за співвідношенням цукру і кислоти, близький до смаку свіжих плодів і ягід, без сторонніх присмаків. Такі заморожені продукти використовують на десерт
	4 бали	досить гармонійний, характерний для даного виду свіжих плодів і ягід, без сторонніх присмаків
	3 бали	порожньо-прісний смак (для плодів яблук, груш, сливи, черешні та ін.) або надмірно кислий (для ягід смородини, винограду, суниць, плодів вишні, яблук та ін.)
	2 бали	плоди і ягоди повністю втратили природний смак
	1 бал	плоди та ягоди незадовільного смаку із сторонніми присмаками
Консистенція	5 балів	тверда, туга, наближається до консистенції свіжих плодів і ягід, які зберегли форму
	4 бали	досить тверда і туга консистенція. Може бути незначна деформація верхніх шарів для плодів і ягід, заморожених у дрібній тарі з кришкою, сухим способом (без цукру). Трохи прим'яті ягоди суниць і малини – не більше ніж 5%
	3 бали	слабка, із зниженою структурно-механічною міцністю тканин. Можуть бути трохи прим'яті ягоди суниць і малини – не більш ніж 15%
	2 бали	м'які плоди і ягоди, які втратили форму. Спостерігається значне виділення соку під час розморожування
	1 бал	кашоподібна маса із втративших форму і цілість плодів і ягід

Завдання 2.

Розрахувати рівень якості чайника фарфорового комплексним методом.

Таблиця - Вихідні дані для розрахунку рівня якості чайника з фарфору

Найменування показників, одиниці виміру	Величина показника для зразків		Коефіцієнт вагомості показника
	Оцінюваного ($p_{i_{\text{оц}}}$)	базового ($p_{i_{\text{баз}}}$)	
Белизна, відсотки	65	68	0,21
Водопоглинання, %	0,2	0,1	0,33
Термостійкість, °С	185	185	0,34
Просвічуваність, %	20	30	0,12

Тема 4. Конкурентоспроможність товарів
Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

1.1. Сутність поняття "конкурентоспроможність"

1.2. Методика оцінки рівня конкурентоспроможності

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1. Дослідити рівень конкурентоспроможності банок з білої жерсті, дерев'яних, пластмасових, керамічних ціною від 60 до 100 грн. за наступними показниками: безвідмовність, функціональність, надійність, естетичність, ергономічність.

Тема 5. Класифікація товарів
Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

1.1. Поняття про класифікацію та її значення

1.2. Ознаки класифікації

1.3. Системи, принципи і правила класифікації.

1.4. Види класифікації товарів

1	Костюми чоловічі	модель (фасон)	15	14		9		6	
		розмір	17	6		6		5	
2	Брюки чоловічі	волокнистий склад	3	3		3		3	
		модель	15	8		8		7	
		розмір	7	4		4		4	

Тема 7. Кодування товарів

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

- 1.1. Сутність штрихового кодування. Структура штрихового коду.
- 1.2. Системи штрихового кодування
- 1.3. Вимоги до інформації про товар. Класифікація видів інформації та основні функції.
- 1.4. Характеристика основних видів інформації.

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1.

Розшифрувати коди окремих товарів різних виробників.

Завдання 2.

Встановити оригінальність штрих-коду.

Завдання 3.

Дати характеристику маркуванню товару/ продукту (за вибором):

- зазначити способи маркування;
- порівняти нанесені маркувальні дані на вказаному товарі/ продукті з вимогами до маркування за нормативно-технічною документацією.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.
ХІМІЧНИЙ СКЛАД ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ. ОСНОВИ ЗБЕРІГАННЯ
ЯКОСТІ І КІЛЬКОСТІ ПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ У ПРОЦЕСІ
ТОВАРОРУХУ

Тема 1. Фізичні властивості харчових продуктів
Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

- 1.1. Класифікація фізичних властивостей продовольчих товарів.
- 1.2. Характеристика структурно-механічних властивостей продовольчих товарів.
- 1.3. Сорбційні властивості харчових продуктів.

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1.

Для встановлення якості огірків консервованих визначили густину розчину розсолу. При температурі 8 °С вона становила 1,043. Який вміст кухонної солі у цьому розсолі?

Тема 2. Вода і мінеральні речовини харчових продуктів
Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

- 1.1. Фізіологічна роль води для організму людини. Вміст води у харчових продуктах.
- 1.2. Форми зв'язку води з сухими речовинами харчових продуктів
- 1.3. Вимоги до якості води для пиття.
- 1.4. Класифікація та характеристика мінеральних речовин

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1.

Розрахуйте вміст вологи в напівкопчених ковбасах, якщо після висушування наважки в 3 г маса краківської ковбаси склала 1,3 г, української - 1,4 г, польської - 1,6 г.

Завдання 2.

Визначте вологість рослинної олії за такими даними:

- маса бюкси з олією до висушування 28,567 г;
- маса бюкси з олією після висушування 28,457 г;
- маса пустої бюкси 23,4865 г.

Завдання 3.

Визначте, як зміниться вологість борошна масою 2,36 т, якщо в процесі аеробного дихання виділилося 5200 кДж.

Тема 3. Вуглеводи харчових продуктів **Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань**

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

1.1. Фізіологічна роль вуглеводів для організму людини. Вміст вуглеводів у харчових продуктах.

1.2. Класифікація вуглеводів. Моносахариди, їх роль у формуванні споживних властивостей харчових продуктів.

1.3. Властивості полісахаридів першого і другого порядку.

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1

Визначте, яка кількість вологи (г) і тепла (кДж) виділяється внаслідок аеробного дихання продукту за 12 діб, якщо за добу виділяється 3,0 мг вуглекислого газу на кожний кг продукту, а маса продукту становить 120 кг (врахувати, що на дихання витрачались тільки моносахариди).

Завдання 2

Визначте, які речовини і в якій кількості утворюються у результаті аеробного дихання 30 кг персиків за 4 доби, якщо за добу виділяється 2,5 мг вуглекислого газу на кожен кг моносахаридів. Рахувати, що на дихання витрачаються тільки моносахариди, вміст яких у персиках 10%

Тема 4. Ліпіди харчових продуктів

Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

1.1. Фізіологічна роль ліпідів для організму людини. Вміст жиру у харчових продуктах.

1.2. Класифікація ліпідів. Склад і властивості жирів, їх роль у формуванні споживних властивостей харчових продуктів.

1.3. Характеристика стеринів, восків, фосфоліпідів.

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1

Визначте кислотне число олії, якщо маса наважки становить 3,787 г, а на титрування витрачено 2,7 мл 0,1 моль/л розчину гідроксиду натрію.

Завдання 2

Визначте йодне число жиру, якщо на титрування наважки масою 0,75 г витрачено 9,6 мл 0,05 моль / л розчину тіосульфату натрію в контрольній пробі і 7,6 мл в досліджуваній пробі.

Тема 5. Азотисті речовини харчових продуктів

Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

1.1. Фізіологічна роль білків для організму людини. Вміст білків у харчових продуктах.

1.2. Амінокислотний склад і структура білків.

1.3. Основні властивості білків, що проявляються при переробці, зберіганні та використанні харчових продуктів. Класифікація білків.

1.4. Властивості ферментів. Класифікація ферментів. Характеристика окремих представників.

1.5. Роль ферментів при переробці, зберіганні та використовуванні продовольчих товарів.

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1.

Добова потреба людини, що займається механізованим працею, складає (в г): в білках -120, в жирах -105, у вуглеводах - 375. Яка калорійність добового раціону і процентний вміст в ньому різних складових частин їжі

**Тема 6. Вітаміни харчових продуктів
Практичне заняття запитань і відповідей**

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

- 1.1. Фізіологічна роль вітамінів для організму людини.
- 1.2. Класифікація та характеристика вітамінів
- 1.3. Вітаміноподібні речовини. Провітаміни та антивітаміни

2. Індивідуальне тестування.

3. Підготовка презентації з використанням мультимедійного візуального супроводження стосовно значення вітамінів у харчуванні, класифікації, властивостей та вмісту у харчових продуктах.

Тема 7. Речовини, що формують органолептичні властивості харчових продуктів

Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

- 1.1. Роль харчових кислот у формуванні споживних властивостей і якості продовольчих товарів.
- 1.2. Класифікація барвних речовин та їх роль у формуванні органолептичних властивостей і якості продовольчих товарів.
- 1.3. Роль пахучих речовин у формуванні споживних властивостей та якості продовольчих товарів.
- 1.4. Дубильні речовини та фітонциди харчових продуктів

Завдання 1.

Визначте титровану кислотність борошна, якщо при титруванні “бовтанки” із 10 г борошна витрачено 0,4 мл 1 н розчину лугу.

Завдання 2.

Визначте титруєму кислотність молока, якщо на титрування 35 мл його витрачено 6,9 мл 0,1 н розчину лугу. В яких одиницях виражається кислотність молочних продуктів?

Тема 8. Основи зберігання товарів. Консервування харчових продуктів

Практичне заняття з виконанням розрахункових завдань

План заняття:

1. Фронтальне та індивідуальне опитування за основними положеннями теми та питаннями самостійного вивчення:

- 1.1. Процеси, що відбуваються в харчових продуктах при зберіганні.
- 1.2. Природні втрати харчових продуктів.
- 1.3. Класифікація методів консервування харчових продуктів
- 1.4. Фізичні та фізико-хімічні методи консервування
- 1.5. Хімічні, біохімічні та комбіновані методи консервування

2. Індивідуальне тестування.

3. Практичні завдання

Завдання 1.

На скільки зменшилась маса охолодженого м'яса в камері об'ємом 500 м^3 , якщо початкова температура була 0°C , а відносна вологість 90 %. Через деякий час температура піднялась до 5°C . Максимальна кількість водяних парів при 0°C – $5,0 \text{ г/м}^3$, а при 5°C – $7,5 \text{ г/м}^3$.

Завдання 2

Встановити оптимальні режими тривалого зберігання харчових продуктів (за визначенням викладача):

- зазначте фактори оптимальних режимів зберігання для продовольчих товарів;
- назвіть показники, якими керуються при визначенні оптимальних режимів зберігання вказаних харчових продуктів;
- дайте обґрунтування прийнятому рішенню.

Завдання 3

Проаналізуйте стан умов зберігання шкіряного взуття на фірмі “Аспект” за даними таблиці.

1. Визначити фактичну вологість повітря у складських приміщеннях, користуючись показниками аспіраційного психрометра. Виявіть наявність відхилень від стандартних норм для шкіряного взуття.

2. Вказати можливі зміни споживних властивостей шкіряного взуття при відхиленні температури і відносної вологості повітря від встановлених норм.

3. Розробити рекомендації що до оптимізації умов зберігання шкіряного взуття.

Таблиця - Умови зберігання товарів

Назва показників	Значення показників
Умови зберігання	Закрите опалювальне складське приміщення
Показники психрометра: - температура сухого термометра - температура вологого термометра	27 ⁰ С 19 ⁰ С

**ЧАСТИНА 3.
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

ТОВАРОЗНАВСТВО В СИСТЕМІ НАУК ПРО ТОВАРИ І ТОРГІВЛЮ. ОБ'ЄКТ І ПРЕДМЕТ ТОВАРОЗНАВСТВА. СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ЯКІСТЬ ТОВАРІВ, МЕТОДИ ЇЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Тема 1. Товарознавство як наука про товари

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, презентація доповіді

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

2.1. Товарознавство - наука про товари.

2.2. Предмет і зміст товарознавства. Об'єкти та суб'єкти товарознавства та товарознавчої діяльності

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Предметом товарознавства є

A. споживна цінність продуктів праці, що створений для купівлі-продажу

B. споживна цінність продуктів праці, що створений для персонального використання

C. вартість товару

D. матеріальна продукція, яка призначена для купівлі-продажу.

2. Загальна частина товарознавства розглядає

A. товарознавчі характеристики конкретних груп товарів

B. теоретичні основи, що є основою для приватних розділів товарознавства

C. класифікацію окремих груп товарів

D. узагальнену і систематизовану характеристику конкретних груп товарів

3. Об'єктивна особливість, яка виявляється при створенні, експлуатації або споживанні товару - це

A. властивість

B. показник якості

C. споживна цінність

D. якість.

4. Об'єктом товарознавства є

A. продукт праці, створений для особистого споживання

B. матеріальна продукція, що призначена для купівлі - продажу

- C. споживна вартість товару
- D. вартість товару.

5. Товар відрізняється від продукту праці тим, що

- A. створюється для особистого користування людиною
- B. задовольняє особисті потреби, а не суспільні
- C. призначений для купівлі-продажу
- D. має потенційну можливість задовольняти потреби людини.

Література:

1. Про захист прав споживачів: Закон України станом на 15 черв. 2007 р. / Верховна Рада України. – Х.: ПП «ІГВІНІ», 2007. – 48 с.
2. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ 3993-2000. – [Чинний від 2001-07-01]. – К.: Держстандарт України, 2000. – (Національний стандарт України).
3. Жук Ю.Т. Теоретичні основи товарознавства/ Ю.Т. Жук, В.А. Жук, В.В. Гаврилишин та ін./ Підручник. – Львів: Компакт-ЛВ, 2009. – 480 с.
4. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров.: Учебник. – 5 изд. – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2009. – 510 с.

Тема 2. Споживна цінність та споживні властивості товарів

Форми контролю: Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.
2. Самостійно опрацюйте питання:
 - 2.1. Поняття про споживні властивості товарів, вимоги до них, класифікація.
 - 2.2. Споживна цінність товарів
3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Група ергономічних властивостей товарів характеризує

- A. відповідність товарів суспільно необхідним потребам
- B. відповідність виробів своєму призначенню
- C. зручність і комфорт користування виробом
- D. здатність товарів задовольняти потребу людини в часі.

2. Показник „ергономічна обумовленість” характеризує властивості

- A. функціональні
- B. ергономічних
- C. надійності
- D. естетичні.

3. Споживними властивостями товарів є

- A. технологічні
- B. патентно-правові
- C. стандартизації, уніфікації
- D. функціональні, ергономічні, естетичні

4. Показник «універсальність застосування» належить до властивостей

- A. соціального призначення
- B. функціональних
- C. надійності
- D. безпеки споживання

5. Показник «термін морального старіння» характеризує властивості

- A. соціального призначення
- B. функціональні
- C. надійності
- D. ергономічні.

Література:

1. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ 3993-2000. – [Чинний від 2001-07-01]. – К.: Держстандарт України, 2000. – (Національний стандарт України).
2. Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення ДСТУ 2925-94. – [Чинний від 1995-09-01]. – К.: Держстандарт України, 1994. – (Національний стандарт України).
3. Жук Ю.Т. та ін. Теоретичні основи товарознавства: Навчальний посібник. – К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2000. – 336 с.
4. Жук Ю.Т. Теоретичні основи товарознавства/ Ю.Т. Жук, В.А. Жук, В.В. Гаврилишин та ін./ Підручник. – Львів: Компакт-ЛВ, 2009. – 480 с.
5. Система: “людина-машина”. Ергономічні та техніко-естетичні вимоги. Терміни та визначення: ДСТУ 2429-94. – [Чинний від 1995-09-01]. – К.: Держстандарт України, 1995. – (Національний стандарт України).

Тема 3. Якість товарів, значення і вимоги

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

2.1. Показники якості товарів, їх класифікація

2.2. Методи визначення показників якості

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Вкажіть метод, що відносять до інструментальних методів дослідження якості товарів

A. соціологічний

B. експертний

C. фізичний

D. сенсорний

2. Метод оцінки рівня якості, який складається в порівнянні одиничних показників якості оцінюваного виробу і базового зразка - це

A. диференційний

B. комплексний

C. змішаний.

D. експертний.

3. Стадії ЖЦТ, на яких формується якість

A. дослідження і розробки

B. виготовлення

C. реалізації

D. експлуатації.

4. Фактори, які формують якість товарів - це

A. сировина і матеріали

B. кодування товарів

C. конструкція виробів

D. маркування товарів.

5. Визначення "кожна окрема невідповідність продукції установленим вимогам" відносять до терміну

A. дефект

B. сорт

C. недолік товару

Д. брак.

Література:

1. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ 3993-2000. – [Чинний від 2001-07-01]. – К.: Держстандарт України, 2000. – (Національний стандарт України).
2. Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення ДСТУ 2925-94. – [Чинний від 1995-09-01]. – К.: Держстандарт України, 1994. – (Національний стандарт України).
3. Випробування і контроль якості продукції. Терміни та визначення: ДСТУ 3021-95. – [Чинний від 1996-07-01]. – К.: Держстандарт України, 1995. – (Національний стандарт України).
4. Управління якістю та забезпечення якості. Терміни та визначення: ДСТУ 3230-95. – [Чинний від 1996-07-01]. – К.: Держстандарт України, 1996. – (Національний стандарт України).
5. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів: ДСТУ ISO 9000:2007. – [Чинний від 2008-07-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 31 с. – (Національний стандарт України).
6. Системи управління якістю. Вимоги: ДСТУ ISO 9001-2009. – [Чинний від 2009-11-01]. – К.: Держспоживстандарт України. – 2009. – 23 с. – (Національний стандарт України).
7. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності: ДСТУ ISO 9004-2001. – [Чинний від 2002-15-01]. – К.: Держстандарт України. – 2001. – 44 с. – (Національний стандарт України).

Тема 4. Конкурентоспроможність товарів

Форми контролю: Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

2.1. Сутність поняття "конкурентоспроможність"

2.2. Методика оцінки рівня конкурентоспроможності

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Для визначення конкурентоспроможності товару необхідно

А. порівняти товар з іншим товаром за ступенем їх відповідності конкретній суспільній потребі

В. врахувати витрати на маркетинг

С. врахувати витрати споживача на придбання і використання товару для задоволення своїх потреб

Д. всі відповіді вірні.

2. Відносна характеристика товару, яка відображає в певний період часу його відмінність від товару-конкурента як за ступенем відповідності суспільним потребам, так і за витратами на їх задоволення, – це

А. критерій конкурентоспроможності

В. фактор конкурентоспроможності

С. показник конкурентоспроможності

Д. рівень конкурентоспроможності.

Література:

1. Жиряева Е.В. Товароведение. 2-е издание. – Спб.: Питер, 2002. – 416 с.

2. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товаровознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ, 1999. – 107 с.

3. Райкова Е.Ю. Теория товароведения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: учеб. пособие для преподавателей образовательных учреждений нач. проф. образования / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.

4. Теоретичні основи товаровознавства: Навч.-наоч. посіб. для студ. ден. і заоч. форм навчання напряму підготовки 6.030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво» / Д.П.Лойко, О.Є. Сильченко. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2012. –219 с.

Тема 5. Класифікація товарів

Форми контролю: Тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка практичних завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

2.1. Поняття про класифікацію та її значення

2.2. Ознаки класифікації

2.3. Системи, принципи і правила класифікації.

2.4. Види класифікації товарів

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Нижча ступінь класифікації товарів

- A. клас
- B. група
- C. вид
- D. підклас.

2. Який спосіб ідентифікації використовується тоді, коли необхідно ідентифікувати групу однорідних об'єктів

- A. класифікаційний;
- B. штрихового кодування;
- C. цифрових номерів;
- D. унікальних найменувань.

3. Торгова класифікація використовується

- A. в торгівлі і призначена тільки для товарів широкого споживання
- B. для вивчення асортименту товарів широкого споживання, споживчих властивостей товарів, виявляє загальні принципи формування і збереження цих властивостей
- C. для зручності
- D. усі вірні відповіді

4. Логічний процес розподілу товарів за найбільш характерними і суттєвими ознаками – це

- A. кодування
- B. класифікація
- C. ідентифікація
- D. експертиза.

Література:

1. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ 3993-2000. – [Чинний від 2001-07-01]. – К.: Держстандарт України, 2000. – (Національний стандарт України).
2. Введение в товароведение непродовольственных товаров / Лойко Д.П., Тюремнова Н.А. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1985. – 198 с.
3. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: учебное пособие. / И.В. Дитрих.- ДонГУЭТ, 2006. – 129 с.
4. Жиряева Е.В. Товароведение. 2-е издание. – Спб.: Питер, 2002. – 416 с.
5. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров.: Учебник. – 5 изд. – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2009. – 510 с.
6. Райкова Е.Ю. Теория товароведения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: учеб. пособие для преподавателей образовательных учреждений нач. проф. образования / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.

Тема 6. Асортимент товарів

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

2.1. Характеристика та класифікація асортименту

2.2. Показники, що формують асортимент

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. За глибиною охоплення товарів асортимент класифікують на

- A. промисловий і торговельний
- B. простий і складний
- C. видовий і марочний
- D. раціональний і оптимальний.

2. Перелік груп, підгруп, видів і різновидів товарів із зазначенням їхньої кількості, складений з урахуванням типу та профілю торговельного підприємства і затверджений за встановленим порядком, – це

- A. асортимент товарів
- B. асортиментний мінімум
- C. товарна партія
- D. структура асортименту.

3. Набір товарів, що виконують допоміжні функції і не відносяться до основних для даної організації, – це асортимент

- A. марочний
- B. супутній
- C. змішаний
- D. прогнозований.

4. Асортимент, який характеризується набором товарів, що забезпечує достатню ступінь задоволеності споживачів і досягнення цілей організації

- A. оптимальний
- B. раціональний
- C. реальний
- D. прогнозований.

5. Характеристика асортименту товарів торговельного підприємства за кількістю видів та різновидів, що об'єднані певними групами та підгрупами, – це

- A. широта асортименту
- B. глибина асортименту
- C. структура асортименту
- D. ступінь оновлення асортименту

Література:

1. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ 3993-2000. – [Чинний від 2001-07-01]. – К.: Держстандарт України, 2000. – (Національний стандарт України).
2. Введение в товароведение непродовольственных товаров / Лойко Д.П., Тюремнова Н.А. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1985. – 198 с.
3. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: учебное пособие. / И.В. Дитрих.- ДонГУЭТ, 2006. – 129 с.
4. Жиряева Е.В. Товароведение. 2-е издание. – Спб.: Питер, 2002. – 416 с.
5. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: Учебник для вузов. – М.: Издательство Норма, 2002. – 283 с.
6. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ, 1999. – 107 с.
7. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров.: Учебник. – 5 изд. – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2009. – 510 с.
8. Титаренко Л.Д. Теоретичні основи товарознавства/ Л.Д.Титаренко. – К.: ЦНЛ, 2003. – 227с.

Тема 7. Кодування товарів

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка практичних завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.
2. Самостійно опрацюйте питання:
 - 2.1. Сутність штрихового кодування. Структура штрихового коду.
 - 2.2. Системи штрихового кодування
 - 2.3. Вимоги до інформації про товар. Класифікація видів інформації та основні функції.
 - 2.4. Характеристика основних видів інформації.
3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Носіями торговельного маркування товарів є

- A. інформаційні знаки
- B. етикетки, кольєретки, вкладиші, ярлики, клейма, штампи
- C. цінник, касовий чек, талон, квитанція
- D. транспортні етикетки, бандероль, наклейка, пломба.

2. Носіями виробничого маркування товарів є

- A. інформаційні знаки
- B. етикетки, кольєретки, вкладиші, ярлики, клейма, штампи
- C. цінник, касовий чек, талон, квитанція
- D. транспортні етикетки, бандероль, наклейка, пломба.

3. Цифровий алфавіт коду

- A. алфавіт, знаками якого є цифри
- B. алфавіт, знаками якого є літери алфавіту
- C. число знаків в алфавіті коду
- D. алфавіт, знаками якого є штрихи та пробіли, ширина яких читається за допомогою сканерів у вигляді цифр

4. Основа коду

- A. позиція знака в кодi
- B. число знаків в алфавіті коду
- C. число знаків у кодi
- D. число знаків в алфавіті коду

5. Розряд коду

- A. позиція знака в кодi
- B. число знаків в алфавіті коду
- C. число знаків у кодi
- D. число знаків в алфавіті коду

Література:

1. Товарознавство. Терміни та визначення: ДСТУ 3993-2000. – [Чинний від 2001-07-01]. – К.: Держстандарт України, 2000. – (Національний стандарт України).
2. Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Загальні вимоги: ДСТУ 3145-95. – [Чинний від 1996-07-01]. – К.: Держстандарт України, – 1995. – 8 с. – (Національний стандарт України).
3. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров.: Учебник. – 5 изд. – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2009. – 510 с.
4. Титаренко Л.Д. Теоретичні основи товарознавства/ Л.Д.Титаренко. – К.: ЦНЛ, 203. – 227с.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.
ХІМІЧНИЙ СКЛАД ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ. ОСНОВИ ЗБЕРІГАННЯ
ЯКОСТІ І КІЛЬКОСТІ ПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ У ПРОЦЕСІ
ТОВАРОРУХУ

Тема 1. Фізичні властивості харчових продуктів

Форми контролю: опитування, перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

2.1. Класифікація фізичних властивостей продовольчих товарів.

2.2. Характеристика структурно-механічних властивостей продовольчих товарів.

2.3. Сорбційні властивості харчових продуктів.

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Вкажіть в яких одиницях визначається енергетична цінність харчового продукту:

A. в мкг на 100 г продукту

B. в % на суху речовину

C. кДж

D. мг%

2. Вкажіть, які речовини обумовлюють біологічну цінність ліпідів:

A. воски

B. фосфоліпіди

C. поліненасичені жирні кислоти

D. барвні речовини

3 Назвіть фізичні показники якості харчових продуктів.

A. кислотність

B. зольність

C. вологість

D. густина

4. Вкажіть показник, який свідчить про властивість продукту поглинати вологу з навколишнього середовища та утримувати її капілярами і усією поверхнею:

A. вологість харчового продукту

B. масова частка вологи у продукті

C. гігроскопічність харчових продуктів

D. кількість вільної води

5. Назвіть структурно-механічні властивості харчових продуктів:

- A. оптична активність
- B. густина
- C. адгезія
- D. адсорбція

Література:

1. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: учебное пособие. / И.В. Дитрих.- ДонГУЭТ, 2006. – 129 с.
2. Колесник А.А. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров/ А.А. Колесник, Л.Г. Елизарова. – М.: Экономика, 1990. – 287с.
3. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ, 1999. – 107 с.
4. Введение в товароведение непродовольственных товаров / Лойко Д.П., Тюремнова Н.А. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1985. – 198 с.

Тема 2. Вода і мінеральні речовини харчових продуктів

Форми контролю : опитування, перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.
2. Самостійно опрацюйте питання:
 - 2.1. Фізіологічна роль води для організму людини. Вміст води у харчових продуктах.
 - 2.2. Форми зв'язку води з сухими речовинами харчових продуктів
 - 2.3. Вимоги до якості води для пиття.
 - 2.4. Класифікація та характеристика мінеральних речовин
3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Вкажіть, яку форму зв'язку води з сухими речовинами харчового продукту відносять до фізико-механічних:

- A. кристалізаційна
- B. іонна
- C. волога змочування
- D. вільна волога

2. Вкажіть, яку форму зв'язку води з сухими речовинами харчового продукту

відносять до фізико-хімічних:

- A. волога змочування
- B. адсорбційна
- C. макрокапілярна
- D. кристалізаційна

3.

Назвіть, за рахунок якої форми зв'язку води відбуваються природні втрати маси харчових продуктів:

- A. іонна
- B. адсорбційна
- C. вільна волога
- D. зв'язана волога

4. Чим пояснюється те, що рисова крупа з вмістом вологи 12-15% і цукор білий кристалічний з вмістом вологи 0,14% мають однакову активність води:

- A. структурою води
- B. формою зв'язку води з сухими речовинами
- C. структурою речовин, які входять до складу цих продуктів
- D. гігроскопічністю

5. Оберіть продукт, який має найбільший вміст вологи:

- A. борошно
- B. овочі
- C. олія
- D. крохмаль

Література:

1. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: учебное пособие. / И.В. Дитрих.- ДонГУЭТ, 2006. – 129 с.
2. Колесник А.А. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров/ А.А. Колесник, Л.Г. Елизарова. – М.: Экономика, 1990. – 287с.
3. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ, 1999. – 107 с.
4. Райкова Е.Ю. Теория товароведения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: учеб. пособие для преподавателей образовательных учреждений нач. проф. образования / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.

Тема 3. Вуглеводи харчових продуктів

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

2.1. Фізіологічна роль вуглеводів для організму людини. Вміст вуглеводів у харчових продуктах.

2.2. Класифікація вуглеводів. Моносахариди, їх роль у формуванні споживних властивостей харчових продуктів.

2.3. Властивості полісахаридів першого і другого порядку.

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Назвіть вуглевод, який відносять до моносахаридів:

- A. цукроза
- B. лактоза
- C. крохмаль
- D. арабіноза

2. Вкажіть, який із вказаних вуглеводів відносять до гексоз:

- A. ксилоза
- B. галактоза
- C. арабіноза
- D. дезоксирибоза

3. Вкажіть, які із перелічених вуглеводів входять до складу інвертного цукру:

- A. лактоза
- B. рафіноза
- C. мальтоза
- D. фруктоза

4. Назвіть вуглеводи, які відносяться до олігосахаридів:

- A. інулін
- B. целюлоза
- C. мальтоза
- D. арабіноза

5. Оберіть властивості, які характерні для крохмалю:

- A. карамелізація
- B. амфотерність

- C. гідроліз
- D. розчинність у воді

Література:

1. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: учебное пособие. / И.В. Дитрих.- ДонГУЭТ, 2006. – 129 с.
2. Колесник А.А. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров/ А.А. Колесник, Л.Г. Елизарова. – М.: Экономика, 1990. – 287с.
3. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ, 1999. – 107 с.
4. Райкова Е.Ю. Теория товароведения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: учеб. пособие для преподавателей образовательных учреждений нач. проф. образования / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.

Тема 4. Ліпіди харчових продуктів

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.
2. Самостійно опрацюйте питання:
 - 2.1. Фізіологічна роль ліпідів для організму людини. Вміст жиру у харчових продуктах.
 - 2.2. Класифікація ліпідів. Склад і властивості жирів, їх роль у формуванні споживних властивостей харчових продуктів.
 - 2.3. Характеристика стеринів, восків, фосфоліпідів.
3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Назвіть речовини, які відносять до ліпідів:

- A. ферменти
- B. стерин
- C. антоціани
- D. таніни

2. Назвіть фізичну властивість, яка характерна для жирів:

- A. розчинність у ацетоні
- B. розчинність у воді
- C. відносна густина $\geq 0,95$

D. нерозчинність у бензині

3. Вкажіть серед перерахованих жирних кислот незамінну поліненасичену жирну кислоту:

- A. олеїнова
- B. капронова
- C. масляна
- D. лінолева

4. Вкажіть, які перелічені жирні кислоти відносяться до насичених кислот:

- A. пальмітинова
- B. арахідонова
- C. лінолева
- D. олеїнова

5. Назвіть незамінну амінокислоту:

- A. тирозин
- B. серин
- C. цистин
- D. триптофан

Література:

1. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: учебное пособие. / И.В. Дитрих.- ДонГУЭТ, 2006. – 129 с.
2. Колесник А.А. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров/ А.А. Колесник, Л.Г. Елизарова. – М.: Экономика, 1990. – 287с.
3. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ, 1999. – 107 с.
4. Райкова Е.Ю. Теория товароведения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: учеб. пособие для преподавателей образовательных учреждений нач. проф. образования / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.

Тема 5. Азотисті речовини харчових продуктів

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

2.1. Фізіологічна роль білків для організму людини. Вміст білків у харчових продуктах.

2.2. Амінокислотний склад і структура білків.

2.3. Основні властивості білків, що проявляються при переробці, зберіганні та використанні харчових продуктів. Класифікація білків.

2.4. Властивості ферментів. Класифікація ферментів. Характеристика окремих представників.

2.5. Роль ферментів при переробці, зберіганні та використуванні продовольчих товарів.

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Оберіть, які перераховані білки не розчиняються у воді:

- A. проламіни
- B. глобуліни
- C. пістони
- D. протаміни

2. Вкажіть в чому основна сутність процесу денатурації білків:

- A. втрата гідрофобних властивостей
- B. придбання кислих властивостей
- C. втрата гідрофільних властивостей
- D. придбання гідрофільних властивостей

3. Вкажіть білки, які відносяться до складних:

- A. протеноїди
- B. глютеліни
- C. пістони
- D. ліпопротеїди

4. Вкажіть, що собою являють ферменти за хімічною природою:

- A. ліпіди
- B. білки
- C. органічні кислоти
- D. стерини

5. Назвіть властивості, які характерні для ферментів:

- A. карамелізація
- B. гідрогенізація
- C. термолабільність
- D. клейстеризація

Література:

1. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: учебное пособие. / И.В. Дитрих.- ДонГУЭТ, 2006. – 129 с.
2. Колесник А.А. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров/ А.А. Колесник, Л.Г. Елизарова. – М.: Экономика, 1990. – 287с.
3. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ,1999. – 107 с.
4. Райкова Е.Ю. Теория товароведения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: учеб. пособие для преподавателей образовательных учреждений нач. проф. образования / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.

Тема 6. Вітаміни харчових продуктів

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне опитування, презентація доповіді

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

2.1. Фізіологічна роль вітамінів для організму людини.

2.2. Класифікація та характеристика вітамінів

2.3. Вітаміноподібні речовини. Провітаміни та антивітаміни

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Назвіть серед перелічених вітамінів природний антиоксидант:

A. P

B. C

C. E

D. K

2. Вкажіть барвні речовини, які містяться у природних продуктах або сировини:

A. антоціани

B. флобафени

C. меланіни

D. карамелени

3. Вкажіть барвні речовини, що утворюються у процесі виробництва

або зберігання харчових продуктів:

- A. хлорофіл
- B. флобафени
- C. флавоноли
- D. хромопротеїди

4. Оберіть вітамін, який відносять до жиророзчинних:

- A. D
- B. C
- C. PP
- D. B₁₂

5. Вкажіть провітамін вітаміну D:

- A. каротин
- B. цефаліни
- C. ергостерол
- D. лецитин

Література:

1. Дитрих І.В. Теоретическіе основи товароведенія продовольственных товаров: учебное пособие. / І.В. Дитрих.- ДОНГУЭТ, 2006. – 129 с.
2. Колесник А.А. Теоретическіе основи товароведенія продовольственных товаров/ А.А. Колесник, Л.Г. Елизарова. – М.: Экономика, 1990. – 287с.
3. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ, 1999. – 107 с.
4. Райкова Е.Ю. Теорія товароведенія: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: учеб. пособие для преподавателей образовательных учреждений нач. проф. образования / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.
5. Титаренко Л.Д. Теоретичні основи товарознавства/ Л.Д.Титаренко. – К.: ЦНЛ, 2003. – 227с.

Тема 7. Речовини, що формують органолептичні властивості харчових продуктів

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.
2. Самостійно опрацюйте питання:

- 2.1. Роль харчових кислот у формуванні споживних властивостей і якості продовольчих товарів.
- 2.2. Класифікація барвних речовин та їх роль у формуванні органолептичних властивостей і якості продовольчих товарів.
- 2.3. Роль пахучих речовин у формуванні споживних властивостей та якості продовольчих товарів.
- 2.4. Дубильні речовини та фітонциди харчових продуктів

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Назвіть речовини, які формують органолептичні властивості харчових продуктів:

- A. мінеральні елементи
- B. ароматичні речовини
- C. ферменти
- D. вітаміни

2. Вкажіть, яка речовина утворюється в картоплі при порушенні умов її зберігання (наявність світла)

- A. соланін
- B. теобромін
- C. синигрин
- D. піперин

3. Вкажіть, яка кислота обумовлює тривале зберігання брусниці та журавлини у свіжому вигляді

- A. щавлева
- B. винна
- C. бензойна
- D. янтарна

4. Вкажіть, які плоди характеризуються великим вмістом кислот (6-8 %)

- A. лимони
- B. суниця
- C. вишні
- D. яблука

5. Вкажіть, яка речовина обумовлює пекучий смак червоного перцю

- A. піперин
- B. анетол
- C. капсаїцин
- D. піпердин

Література:

1. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: учебное пособие. / И.В. Дитрих.- ДонГУЭТ, 2006. – 129 с.
2. Жиряева Е.В. Товароведение. 2-е издание. – Спб.: Питер, 2002. – 416 с.
3. Колесник А.А. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров/ А.А. Колесник, Л.Г. Елизарова. – М.: Экономика, 1990. – 287с.
4. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров.: Учебник. – 5 изд. – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2009. – 510 с.
5. Теоретичні основи товарознавства: Навч.-наоч. посіб. для студ. ден. і заоч. форм навчання напряму підготовки 6.030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво» / Д.П.Лойко, О.Є. Сильченко. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2012. –219 с.

Тема 8. Основи зберігання товарів. Консервування харчових продуктів

Форми контролю: тестування, фронтальне та індивідуальне перевірка розрахункових завдань

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте конспект лекцій та рекомендовану літературу для обговорення теоретичних питань теми на практичному занятті.

2. Самостійно опрацюйте питання:

- 2.1. Процеси, що відбуваються в харчових продуктах при зберіганні.
- 2.2. Природні втрати харчових продуктів.
- 2.3. Класифікація методів консервування харчових продуктів
- 2.4. Фізичні та фізико-хімічні методи консервування
- 2.5. Хімічні, біохімічні та комбіновані методи консервування

3. Розв'яжіть тестові завдання.

1. Назвіть методи, які відносяться до комбінованих методів консервування харчових продуктів:

- A. сублімаційне сушіння
- B. квашення
- C. обробка ультрафіолетовим промінням
- D. копчення

2. Вкажіть, якою речовиною диму обумовлений бактерицидний ефект при копченні харчових продуктів:

- A. спиртом

- В. формальдегідом
- С. оцтовою кислотою
- Д. ферментами

3. Вкажіть температурні режими короткочасної пастеризації (°С):

- А. 63-65
- В. 65-80
- С. 50-65
- Д. 85-90

4. Оберіть температурні режими, при яких здійснюється холодне копчення (°С):

- А. 45-60
- В. 10-20
- С. 25-40
- Д. 30-50

5. Вкажіть, внаслідок яких процесів можуть з'являтися колонії плісені при зберіганні деяких харчових продуктів:

- А. біохімічних
- В. хімічних
- С. мікробіологічних
- Д. фізичних

Література:

1. Дитрих И.В. Теоретические основы товароведения продовольственных
2. Колесник А.А. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров/ А.А. Колесник, Л.Г. Елизарова. – М.: Экономика, 1990. – 287с.
3. Николаева М. А. Теоретические основы товароведения : учеб. для вузов / М.А. Николаева. – М.: Норма, 2007. – 448 с.
4. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: Учебник для вузов. – М.: Издательство Норма, 2002. – 283 с.
5. Орлова Н.Я. Теоретичні основи товарознавства продовольчих товарів (лабораторний практикум)/ Н.Я. Орлова. - К.: КДТЕУ, 1999. – 107 с.
6. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров.: Учебник. – 5 изд. – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2009. – 510 с.
7. Райкова Е.Ю. Теория товароведения: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: учеб. пособие для преподавателей образовательных учреждений нач. проф. образования / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.

Навчальне видання

Бондарчук Марія Євгенівна, асистент

Кафедра підприємництва і торгівлі

**ТОВАРОЗНАВСТВО (ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ
ТОВАРОЗНАВСТВА)**

Методичні рекомендації для вивчення дисципліни

**Зведений план 2017 р., поз. № __
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського
50005, Дніпропетровська обл.,
м. Кривий Ріг, вул. Островського, 16.**