

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра нутриціології та фармацевтичної броматології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри

_____ д.фарм.н., проф. Попова Н.В.
“ _____ ” _____ 2014 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Броматологія

напрямок підготовки 1201 – Медицина

6.12102 Лабораторна діагностика (4,0)

факультет фармацевтичної освіти

2014 – 2015 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Броматологія» для студентів за напрямком підготовки 1102, 12.02 – Фармація, спеціальність 6.12102
Лабораторна діагностика (4,0)

Розробники: зав.каф. д.фарм.наук, проф. Попова Н.В., д.фарм.наук, проф.
Ковальов С.В., к.фарм.наук, доц. Казаков Г.П.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри нутриціології та
фармацевтичної броматології

Протокол від “25” вересня 2014 року № 2

Завідувач кафедри нутриціології та фармацевтичної броматології

_____ (Попова Н.В.)

© НФаУ, 2014 рік
© НФаУ, 2015 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів 1,25	Напрямок підготовки 1201 – медицина	за вибором
Модулів – 1	6.12102 Лабораторна діагностика (4,0)	4- курс, 8-й семестр
Змістових модулів – 1-		
Загальна кількість годин – 45		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2,5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: Бакалавр	лекції
		6 год
		Практичні, семінарські
		14 год
		Самостійна робота
		25 год
		Вид контролю:
		залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%): денне відділення: аудиторна робота – 44%, СРС – 56%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Засвоїти теоретичні та практичні основи щодо до якості харчової сировини та харчових продуктів, харчових добавок, допоміжних матеріалів, володіти методами оцінки безпеки звичайних харчових продуктів та продуктів, виготовлених із застосуванням генетично модифікованих джерел, засвоїти методи визначення фальсифікації харчових продуктів, засвоїти основи взаємодії, характеру зв'язку продуктів харчування з лікарськими засобами, засвоїти основи харчової та біологічної цінності продуктів, які обумовлені білками, жирами, вуглеводами, вітамінами, мінеральними речовинами, а також основи енергетичної цінності, органолептичних властивостей і їх біодоступність, ознайомитися з нормативними документами до харчових продуктів та сировини та проводити організацію контролю якості харчових продуктів та харчових добавок. Мати знання щодо законодавчої бази України щодо якості продуктів харчування та харчових добавок.

Завдання: Розробка загальної концепції аліментарних перетворень (властивих їжі, харчових речовин, нутриєнтів) і неаліментарних (сторонніх) речовин, яка базується на знанні структури і хімічних властивостей компонентів у складі харчового продукту; на основі прийнятих міжнародних стандартів раціонального харчування вивчення збалансованості та співвідношення в харчових продуктах есенціальних поживних речовин (незамінних нутриєнтів) до яких відносяться незамінні амінокислоти, полінасичені жирні кислоти, вітаміни, мікроелементи, харчові волокна та ін.; вивчення продовольчої сировини на основі теорії про множинність і неоднозначність хімічних процесів, які відбуваються під впливом різних факторів (фізичних, хімічних, біологічних) під час переробки та зберігання; вивчення та аналіз хімічного складу компонентів харчових продуктів, харчових добавок і технологічних харчових систем (продовольча сировина → напівпродукти → готові харчові продукти); Вивчення механізмів утворення стійких хімічних сполук і комплексів у харчових продуктах, впливу на ці перетворення технологічних факторів і розробка способів управління цими процесами; вивчення впливу первинної переробки, технологічної обробки, процесів виробництва, методів консервування, способів зберігання, транспортування, інших факторів та змін, які відбуваються в готових продуктах, у тому числі ліпід - білкового, ліпід - вуглецевого, білок - білкового, білок - вуглецевого взаємодії; встановлення взаємозв'язку структури ксенобіотиків (сторонніх компонентів їжі) з їх дією на нутриєнти харчових продуктів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**: термінологію: харчові продукти, харчові добавки, макро-та мікронутриєнти, БАД, СХП, класифікацію харчових продуктів, визначення їх свіжості та якості (хліба, муки, молока та молочних продуктів, круп'яних продуктів, м'яса та м'ясних продуктів, риби та рибних продуктів, питної та мінеральної води, напоїв різного походження, цукру, шоколаду, яєць, фруктів та овочів), класифікацію та засоби ідентифікації харчових добавок, методи визначення харчових фальсифікацій, питання впливу технологічної обробки на

нутриєнтний склад харчових продуктів, гігієнічний контроль харчових продуктів, питання взаємодії харчових продуктів та лікарських засобів; **вміти**: проводити аналіз якості харчових продуктів, визначати різноманітні типи фальсифікацій харчових продуктів, визначати наявність харчових добавок, які заборонені за законом України щодо харчових продуктів, проводити аналіз щодо фальсифікації харчових продуктів та визначати свіжість продуктів та відповідність їх гігієнічним вимогам, вміти ідентифікувати харчові добавки, надавати рекомендації щодо сумісного вживання продуктів та лікарських засобів.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Предмет та задачі броматології. Сучасний підхід до якості та безпеки харчових продуктів. Поняття про ГМО та безпека трансгенних продуктів. Організація контролю якості харчових продуктів та харчових добавок. Знайомство з нормативними документами. Сертифікація та стандартизація харчових добавок. Механізми взаємодії харчових продуктів та лікарських засобів. Визначення харчових фальсифікацій та ідентифікація харчових добавок.

Тема 1. Класифікація сучасних продуктів харчування. Їх біологічна та харчова цінність для різних прошарків населення. Вплив технологічної обробки на мінеральний склад харчових продуктів. Фактори впливу на освоєння макронутриєнтів та мінеральних речовин. Організація контролю якості та фальсифікації харчових продуктів та харчових добавок. Знайомство з нормативними документами України. Питна та мінеральна вода. Фізичні та хімічні властивості води. Класифікація мінеральної води. Механізм лікувальної дії води мінеральної. Аналіз питної води, згідно ДСТУ. Визначення показників якості питної води.

Тема 2. Біологічна і харчова цінність напоїв. Класифікація напоїв. Взаємодія алкогольних напоїв з лікарськими засобами. Основні показники якості чаю, кави та шоколаду.

Тема 3. Гігієнічна характеристика та хімічний склад м'яса, м'ясних продуктів, риби і морепродуктів. Вплив і взаємодія білкової їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників свіжості м'яса та риби.

Тема 4. Гігієнічна характеристика та хімічний склад муки, хліба та зернових продуктів. Вплив і взаємодія вуглеводної їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників свіжості вуглеводних харчових продуктів.

Тема 5. Гігієнічна характеристика та хімічний склад молока та молочних продуктів. Вплив і взаємодія вуглеводно- липидно- білкової їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників свіжості молочних харчових продуктів. Гігієнічна характеристика та хімічний склад рослинної олії. Вплив і взаємодія жирної їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників якості та тотожності рослинної олії.

Тема 6. Гігієнічна характеристика та хімічний склад цукру та сахарозамісників. Вплив і взаємодія вуглеводної їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників якості та тотожності різних видів цукру.

Тема 7. Гігієнічна характеристика та хімічний склад яєць. Вплив і взаємодія білкової їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників якості та тотожності яєць. Взаємодія харчових продуктів та лікарських засобів. Класифікація і визначення ідентифікації харчових добавок.

Підсумковий контроль модуля 1.

4. Структура навчальної дисципліни

Модуль 1

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	всього	у тому числі		
		Л.	Сем.	С.р.
Змістовий модуль 1 Нутрієнти, їх вміст у харчових продуктах. Визначення ідентичності та якості харчових продуктів. Взаємодія продуктів харчування з лікарськими засобами. Визначення фальсифікації продуктів харчування.				
1	2	3	4	5
Тема 1. Класифікація сучасних продуктів харчування. Їх біологічна та харчова цінність для різних прошарків населення. Вплив технологічної обробки на мінеральний склад харчових продуктів. Фактори впливу на освоєння макронутриєнтів та мінеральних речовин. Організація контролю якості та фальсифікації харчових продуктів та харчових добавок. Знайомство з нормативними документами України. Питна та мінеральна вода. Фізичні та хімічні властивості води. Механізм лікувальної дії води мінеральної.	6,5	1	2	3,5

Аналіз питної води, згідно ДСТУ. Визначення показників якості питної води.				
Тема 2. Біологічна і харчова цінність напоїв. Класифікація напоїв. Взаємодія алкогольних напоїв з лікарськими засобами. Основні показники якості чаю, кави та шоколаду.	6,3	0,8	2	3,5
Тема 3. Гігієнічна характеристика та хімічний склад м'яса, м'ясних продуктів, риби і морепродуктів. Вплив і взаємодія білкової їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників свіжості м'яса та риби.	6,3	0,8	2	3,5
Тема 4. Гігієнічна характеристика та хімічний склад муки, хліба та зернових продуктів. Вплив і взаємодія вуглеводної їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників свіжості вуглеводних харчових продуктів.	6,3	0,8	2	3,5
Тема 5. Гігієнічна характеристика та хімічний склад молока, молочних продуктів та рослинної олії. Вплив і взаємодія вуглеводно-ліпидно-білкової їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників свіжості молочних харчових продуктів.	6,3	0,8	2	3,5
Тема 6.	6,3	0,8	2	3,5

Гігієнічна характеристика та хімічний склад цукру та сахарозамісників. Вплив і взаємодія вуглеводної їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників якості та тотожності різних видів цукру.				
Тема 7. Гігієнічна характеристика та хімічний склад яєць. Вплив і взаємодія білкової їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників якості та тотожності яєць. Взаємодія харчових продуктів та лікарських засобів. Класифікація і визначення ідентифікації харчових добавок.	7	1	2	4
Разом за змістовним модулем I	45	6	14	25

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Класифікація сучасних продуктів харчування. Їх біологічна та харчова цінність для різних прошарків населення. Вплив технологічної обробки на мінеральний склад харчових продуктів. Фактори впливу на освоєння макронутриєнтів та мінеральних речовин. Організація контролю якості та фальсифікації харчових продуктів та харчових добавок. Знайомство з нормативними документами України. Питна та мінеральна вода. Фізичні та хімічні властивості води. Класифікація мінеральної води. Механізм лікувальної дії води мінеральної. Аналіз питної води, згідно ДСТУ. Визначення показників якості питної води.	2
2	Біологічна і харчова цінність напоїв. Класифікація напоїв. Взаємодія алкогольних напоїв з лікарськими засобами. Основні показники якості чаю, кави та шоколаду.	2
3	Гігієнічна характеристика та хімічний склад м'яса, м'ясних продуктів, риби і морепродуктів. Вплив і взаємодія білкової їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників свіжості м'яса та риби.	2
4	Гігієнічна характеристика та хімічний склад муки, хліба та зернових продуктів. Вплив і взаємодія вуглеводної їжі на процеси всмоктування ліків.	2

	Визначення показників свіжості вуглеводних харчових продуктів.	
5	Аналіз якості молока та молочних продуктів. Визначення показників свіжості продуктів. Взаємодія молока з лікарськими засобами. Визначення в молоці інгібіторів та нейтралізуючих сполук.	2
6	Гігієнічна характеристика та хімічний склад цукру та сахарозамісників. Вплив і взаємодія вуглеводної їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників якості та тотожності різних видів цукру.	1
	Контроль змістовного модулю	1
7	Гігієнічна характеристика та хімічний склад яєць. Вплив і взаємодія білкової їжі на процеси всмоктування ліків. Визначення показників якості та тотожності яєць. Взаємодія харчових продуктів та лікарських засобів. Класифікація і визначення ідентифікації харчових добавок.	1
	Підсумковий контроль модулю 1	1
	Разом	14

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Класифікація сучасних продуктів харчування. їх біологічна та харчова цінність для різних прошарків населення.	3,5
2	Питна та мінеральна вода. Фізичні та хімічні властивості води. Класифікація мінеральної води. Механізм лікувальної дії води мінеральної.	3,5
3	Вплив технологічної обробки на мінеральний склад харчових продуктів. Фактори впливу на освоєння мінеральних речовин	3,5
4	Особливості амінокислотного складу білків. Порівняння амінокислотного складу білків зернових культур в порівнянні з білками бобових культур, білків м'яса та молока.	3,5
5	Класифікація фруктів, їх значення у раціональному харчуванні. Хімічний склад свіжих фруктів. Гігієнічний контроль за технологією їх переробки. Біологічна та харчова цінність хліба, хлібобулочних виробів та круп. Біологічна і харчова цінність цукру, меду та шоколаду. Взаємодія їжі з лікарськими засобами. Методи визначення свіжості хліба.	3,5
6	Біологічна і харчова цінність напоїв. Класифікація напоїв. Взаємодія алкогольних напоїв з лікарськими засобами. Основні показники якості чаю та кави.	3,5
7	Методи визначення фальсифікацій харчових продуктів. Класифікація і визначення ідентифікації харчових добавок.	4
	Разом	25

7. Методи навчання

У ході викладання дисципліни «Броматологія» використовуються **словесні** методи навчання: лекція, розповідь, пояснення, бесіда, значною мірою інструктаж, робота з книгою, інтернет; **наочні** – демонстрація природних об'єктів і наочного приладдя, зображень за допомогою інформаційних технічних засобів, показ прийомів роботи, ілюстрація, роздатковий матеріал, практичні методи, аналіз якості БАДів та інших спеціальних продуктів; практичні методи – вправи, розв'язання виробничо-технічних завдань, лабораторно-практичні роботи.

8. Методи контролю

Рейтинговий контроль знань, усне опитування (фронтальне, індивідуальне), письмове опитування, стандартизований контроль (тестування), оцінка контрольної роботи.

Поточний контроль з використанням стандартних методів діагностики знань та навичок здійснюється на аудиторному занятті відповідно конкретним цілям теми семінарського заняття та теми самостійної роботи, яка опрацьовується студентом самостійно. Рекомендується застосовувати види об'єктивного контролю теоретичної і практичної підготовки студентів, Максимальна кількість балів поточного контролю дорівнює 60 балам. Поточний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менш 35 балів.

Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенню модуля. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Форма підсумкового контролю стандартизована і включає контроль теоретичної та практичної підготовки. Максимальна кількість балів підсумкового контролю дорівнює 40 балам. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менш 25 балів.

Максимальна кількість балів, що виставляється студенту за кожний опанований модуль дисципліни – 100 балів, мінімальна – 60 балів.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота	Підсумковий контроль	Сума
Змістовий модуль 1	40	100
T1 – T7		
60		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73		
60-63	задовільно	
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Підручники, навчальні і навчально-наочні посібники методичні рекомендації, збірники тестів, електронні ресурси, лекції у мультимедійному форматі, наочні матеріали (таблиці, демонстративні матеріали), кафедральна бібліотека основної, додаткової і довідкової літератури тощо, білети з питань підсумкового і модульного контролю.

Література

1. Фармацевтическая броматология / под. ред. Георгианц В.А. - Х.: Изд-во НФаУ, 2014. – 375 с.
2. Тексты лекций по фармацевтической броматологии / Авторы-составители: Попова Н.В., Безуглый П.А., Георгианц В.А., Головченко О.С., Северина А.И., Казаков Г.П., Ковалёв С.В., Алфёрова Д.А., Очкур А. В. - Х.: Изд-во НФаУ, 2014.– 160 с.
3. Конспект лекций по нутрициологии для студентов фармацевтических Вузов / Попова Н.В., Очкур А. В., Казаков Г.П., Ковалёв С.В., Алфёрова Д.А. – Харьков, 2014. – 140 с.
4. Нутриціологія:навч.посібник/ Н.В.Дуденко [та ін.]; під ред. Н.В.Дуденко. – Х.: Світ книг, 2013– 560с.
5. Аналітична хімія/ навч. посіб. Для ВНЗ/ В.В. Болотов, О.М. Свечнікова, С.В. Колісник та ін. – Х.: Вид-но НФаУ. – 2004.
6. Базаров В. И. Исследование продовольственных товаров: учебное пособие. – М.: Экономика, 1986.
7. Бутейкис Н.Г. Организация производства предприятий общественного питания. – М., 1985.
8. Герасимова В.А., Белокурова Е.С., Вытовтов А.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров. – СПб: Питер Принт, 2003.
9. Гернатовская В.В. Дпнейдер Б.Л. Основы организации и экономики производства предприятий общественного питания. – М., 2001.
10. Дубов Г. Г. "Производство национальных хлебных изделий" Москва ВО "Агропромиздат" 1997.
11. Егоров Г.А. Технология переработки зерна. – М.: Колос, 1997.

12. Елисеева Л. Г. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебник. - М.: МЦФЭР, 2006.
13. Жук Ю.Т., Журавлёва М.Н., Руш В.А., Федотова Т.К. Товароведение продовольственных товаров: Зерномучные, сахар, кондитерские, молочные, вкусовые товары. – М.: Экономика, 1990.
14. Казанцева Н. С. Товароведение продовольственных товаров. Учебник. – М.: Дашков и К, 2007.
15. Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І Фармакогнозія з основами біохімії рослин – Х.: Прапор, Видавництво НФАУ.– 2000.
16. Козьмина Е.П. Технологические свойства крупяных и зернообразных культур. – М.: Прогресс, 2001.
17. Козьмина Н.П. Биохимии зерна и продуктов его переработки. – М.: Колос, 2000.
18. Козьмина Н.П. Зерно. – М.: Колос, 2003.
19. Колесник А.А. и др. Товароведение продовольственных товаров. – М.: Экономика, 2007.
20. Кондрашова Е.А., Коник Н.В., Пешкова Т.А. Товароведение продовольственных товаров: Учебное пособие. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007.
21. Коровин Ф.Н. Зерно хлебных, бобовых и масличных культур. – М.: Пищевая промышленность, 1998.
22. Кругляков Г.Н., Круглякова Г.В. Товароведение продовольственных товаров. 2008
23. Л.А. Боровикова “Товароведение продовольственных товаров”. М.: Экономика 1988 г.
24. Любарский Л.Н., Попова Е.П., Моисеева А.И. Товароведение сельскохозяйственных продуктов. – М.: Колос, 2000.
25. Неверова Н. А. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами. - М., 2005.
26. Никифорова Н. С., Новикова А. М., Прокофьева С. А. Справочник по товароведению продовольственных товаров. - М., 2007.
27. Николаева М. А. Теоретические основы товароведения. Учебник для вузов. - М.: Норма, 2007.
28. Николаева М. А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: Учебник для вузов по специальности "Коммерция", "Товароведение и экспертиза товаров". - М.: НОРМА, 2003.
29. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы. М.: Изво "Норма", 1997.
30. Новикова А.М., Голубкина Т.С., Никифорова Н.С. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами. – М.: ПрофОбрИздат, 2001.
31. Нониев С.Г., Киракозова Н.Ш. Справочник продавца продовольственных товаров. – М.: Высшая школа, 1997.
32. Печенежская И. А, Шепелев А. Ф. Безопасность товаров. Часть 1. Продовольственные товары.
33. Печенежская И.А. Товароведение продовольственных товаров: Практикум. Мини Тайп, 2009
34. Плешков Б.П. Биохимия сельскохозяйственных растений. – М.: Колос, 1995.
35. Похлебкин В.В. Чай – М.: Центрполиграф, 1997.
36. Приказ Минздрава Украины «Порядок осуществления медико- биологической оценки качества и ценности природных лечебных ресурсов, определения методов их использования» от 02.06.2003 № 243;
37. Прокофьева С.А., Никифоров Н.С. Товароведение 2007
38. Рис и его качество. Перевод с англ. / Под ред. проф. Е.П. Козьминой. – М.: Колос, 1991.
39. Рукосуев А.Н. Товароведение зерномучных и хлебных товаров. – М.: Экономика, 1998.
40. Справочник технолога общественного питания. – М., 2000.
41. Столярова А.С. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: Учебное пособие ИНФРА – М, 1997.

42. Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров. Учебник. Изд-е 5-е, доп. и перер. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.
43. Тимофеева В. А. Товароведение и экспертиза потребительских товаров. - М.: Инфра-М, 2006.
44. Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров. "Феникс" 2008.
45. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: учеб./ Шевченко В. В., Ермилова И. А. – М.: Инфра, 2007. – 543 с.
46. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебник / Под ред. проф. В.В. Шевченко. – М.: ИНФРА-М, 2006.
47. Трисвятский А.А., Лесик Б.В., Курдина В.Н. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. – М.: Колос, 1995.
48. Успенская Н.Р. Практическое пособие для повара. – М., 2001.
49. Учебное пособие для повара. – М., 2003.
50. Фармацевтична Енциклопедія / ред. В. П. Черних, І. М. Перцев. – 2-ге вид., доп. – К.: Моріон, 2010.
51. Фармацевтична Енциклопедія / гол. ред. ради В. П. Черних. – К.: Моріон, 2005.
52. Фармацевтична хімія: Навч. посіб для ВНЗ/ П.О. Безуглий, І.С. Гриценко, І. В. Українець, С.Г. Таран, В.А. Георгіянц та ін. – 2-е вид., перероб та доп., 2006 р.
53. Химический состав пищевых продуктов / под ред. проф. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. - М.: ВО «Агропромиздат», 1987.
54. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник/ Под редакцией проф. Скурихина И.М. и проф. Тутельяна В.А. – М.: ДеЛи принт, 2007.
55. Чепурной И. П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: Учебник –4-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2008.
56. Чепурной И.П. Товароведение и экспертиза товаров: Учебник. – М.: Издательско-книготорговый центр «маркетинг», 2002.
57. Шевченко В.В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА – 2009.
58. Шепелев А. Ф. Товароведение и экспертиза зерно-мучных товаров: учеб. Ростов.2001.

11. Інформаційні ресурси

1. ..Сайт НФаУ: <http://nuph.edu.ua>
2. Сторинка кафедри на сайті НФаУ: <http://nuph.edu.ua/structura-nfau-2/kafedry/kafedra-nutriciologii>
3. Сторинка бібліотеки на сайті НФаУ: <http://nuph.edu.ua/ukrayinska-biblioteka/>
4. Сайт центру дистанційних технологій НФаУ, pharmel.kharkiv.edu.