

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напрямок підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 1

1. Класифікація методів і засобів контролю якості.
2. Характеристика вимірювальних методів.
3. Центрифуги: будова, принцип роботи. Визначення масової частки м'якоті в сокові за допомогою центрифугування.

Провідний викладач _____
(підпис)

_____ Котова З.Я _____
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра _____ **Товарознавства продовольчих товарів**

Напря́м підготовки _____ **6.051401 «Біотехнологія»**
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 2

1. Особливості дослідження якості продовольчих товарів.
2. Пробірки, колби, стакани: різновиди, правила роботи з ними.
3. Сутність титрометричного методу дослідження.

Провідний викладач _____
(підпис)

_____ **Котова З.Я** _____
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра _____ **Товарознавства продовольчих товарів**

Напря́м підготовки _____ **6.051401 «Біотехнологія»**
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 3

1. Сутність фізичних методів аналізу якості товарів.
2. Характеристика лабораторного посуду загального призначення.
3. Кваліметрія, як галузь науки.

Провідний викладач _____
(підпис)

_____ **Котова З.Я** _____
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра _____ **Товарознавства продовольчих товарів**

Напря́м підготовки _____ **6.051401 «Біотехнологія»**
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 4

1. Класифікація методів дослідження якості товарів.
2. Будова та застосування ексикаторів.
3. Лабораторне обладнання для зважування: різновиди, будова.

Провідний викладач _____
(підпис)

_____ **Котова З.Я** _____
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напрямок підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 5

1. Обладнання для хроматографії.
2. Застосування водяних бань та їх конструкції.
3. Обладнання для отримання дистильованої, бідистильованої та демінералізованої води.

Провідний викладач _____
(підпис)

_____ Котова З.Я _____
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра _____ **Товарознавства продовольчих товарів**

Напрямок підготовки _____ **6.051401 «Біотехнологія»**
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 6

1. Принцип роботи газового хроматографа.
2. Характеристика лабораторного посуду спеціального призначення.
3. Призначення холодильників: різновиди, принцип роботи.

Провідний викладач _____
(підпис)

_____ **Котова З.Я** _____
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напрямок підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 7

1. Різновиди фільтрів. Їх призначення. Сутність процесу фільтрування.
2. Мірний посуд: характеристика, застосування.
3. Характеристика приладів, що застосовуються для визначення вмісту нітратів, нітритів.

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра _____ **Товарознавства продовольчих товарів**

Напря́м підготовки _____ **6.051401 «Біотехнологія»**
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 8

1. Будова та принцип дії хроматографічної колонки.
2. Сутність потенціометричного титрування.
3. Різновидності електродів.

Провідний викладач _____
(підпис)

_____ **Котова З.Я** _____
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра _____ **Товарознавства продовольчих товарів**

Напрямок підготовки _____ **6.051401 «Біотехнологія»**
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 9

1. Характеристика приладів, що застосовуються для вимірювання температури.
2. Будова скляного електроду.
3. Прилади, які використовуються для визначення кислотності товарів.

Провідний викладач _____
(підпис)

_____ **Котова З.Я** _____
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напрямок підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 1. Загальні положення з методів і засобів контролю якості,
хроматографічні та електрохімічні методи**

Варіант 10

1. Характеристика приладів, що застосовуються для хроматографічного розділення сумішей.
2. Види потенціометрів та їх характеристика.
3. Сутність рН –метрії.

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напря́м підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 1

1. Робота атомно-абсорбційного спектрофотометра в режимі емісії та абсорбції.
2. Будова, принцип дії та застосування полярографа.
3. Будова та принцип роботи апарату Сокслета.

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напря́м підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 2

1. Безполуменева спектроскопія. Спектрофотометр в режимі роботи „графітова піч”.
2. Будова, принцип дії та застосування ареометрів і пікнометрів.
3. З яких комплектуючих складається установка для відгонки спирту?

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напря́м підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 3

1. Будова та принцип дії апаратів для люмінесцентної діагностики.
2. Характеристика реактивів, які необхідні для титрування розчинів.
3. Будова, принцип дії та застосування овоскопу.

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напрямок підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 4

1. Принцип дії спектрофотометра. Сутність вимірювання концентрації речовин на спектрофотометрії.
2. Будова, принцип дії та застосування діафаноскопу.
3. Класифікація приладів для люмінесцентного аналізу.

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напря́м підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 5

1. Будова та принцип дії мас-спектрометра.
2. Характеристика приладу для визначення намочуваності борошно-кондитерських товарів.
3. Будова та принцип дії полум'яного фотометра.

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напря́м підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 6

1. Будова, принцип дії та застосування рефрактометра.
2. Будова, принцип дії та застосування приладу Журавльова.
3. На яких властивостях променю світла заснована будова поляриметра?

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напрямок підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 7

1. Будова, принцип дії та застосування поляриметра.
2. Характеристика приладів, які використовуються для визначення вологості продуктів.
3. Будова та принцип дії в'язкозиметрів.

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напрямок підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 8

1. Характеристика приладів, що застосовуються для хроматографічного розділення сумішей.
2. Види потенціометрів та їх характеристика.
3. Сутність рН –метрії.

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напрямок підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 9

1. Будова та принцип роботи приладів, які базуються на оптичних властивостях речовини.
2. Характеристика гелів для проведення електрофорезу.
3. Принцип дії атомно-абсорбційного аналізатора.

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)

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

Кафедра Товарознавства продовольчих товарів

Напря́м підготовки 6.051401 «Біотехнологія»
(шифр, назва)

**Поточна модульна робота
з навчальної дисципліни Методи і засоби контролю якості
Модуль 2. Контроль якості, що базується на оптичних властивостях,
фізичних і хімічних методах та структурно-механічних якостей товарів**

Варіант 10

1. Будова та принцип дії фотоколориметра.
2. Яке явище лежить в основі роботи рефрактометра?
3. Будова та принцип роботи приладу ВЧ (конструкції Чижової).

Провідний викладач _____
(підпис)

Котова З.Я
(ініціали та прізвище)