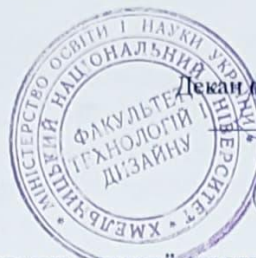


ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету технологій і дизайну

Тетяна ІВАНІШЕНА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

29 серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Експертиза та контроль якості харчових та косметичних продуктів

Призначення робочої програми

Для освітніх програм різних спеціальностей

Рівень вищої освіти

Другий (магістерський)

Мова навчання

Українська

Обсяг дисципліни, кредитів ЕКТС

4

Статус дисципліни

Вибіркова

Факультет технологій і дизайну

Кафедра хімії та хімічної інженерії

Форма навчання	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Форма семестрового контролю
			Аудиторні заняття						Самостійна робота (в т.ч. ІРС)
	Кредити ЄКТС	Години	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття		
Д	4	120	34	16	18			86	+
З	4	120	10	4	6			110	+

Робоча програма складена

Підпис(и) автора(ів)

канд. техн. наук, доц. Ганна ТКАЧУК

Ступінь, вчене звання, Ім'я, ПРІЗВИЩЕ автора(ів)

Схвалена на засіданні кафедри

Хімії та хімічної інженерії

Протокол від 29 серпня 2025 р. № 1.

Зав. кафедри хімії та хімічної інженерії

Підпис

Ольга ПАРАСКА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Хмельницький 2025

3 Пояснювальна записка

Дисципліна "Експертиза та контроль якості харчових та косметичних продуктів" є вибірковою освітньою компонентою, спрямованою на підготовку фахівців з метою надання здобувачам вищої освіти знань та практичних навичок для провадження експертизи та контролю якості харчових продуктів і косметичних засобів для гарантування безпеки й захисту здоров'я споживачів на всіх етапах обігу продукції, включаючи зберігання, транспортування та реалізацію, та забезпечення дотримання всіх нормативних вимог.

Мета дисципліни – формування у здобувачів системних уявлень про методики оцінки аналізу показників якості харчових і косметичних продуктів під час їх виробництва та їх безпеки для здоров'я людини.

Предмет дисципліни. Комплекс спеціальних досліджень, необхідного для визначення якості і безпеки харчових та косметичних продуктів.

Завдання дисципліни: формування загальних та спеціальних компетентностей щодо загальних принципів з забезпечення належної експертизи і контролю за додержанням технологічного процесу та санітарно-гігієнічного режиму на виробництвах харчових і косметичних продуктів за умовами зберігання, транспортування та реалізації продуктів, порушення яких може спричинити небажані зміни органолептичних властивостей продуктів, хімічного складу, мікробіологічне та хімічне забруднення.

Результати навчання: студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: *вміло використовувати* понятійний апарат та термінологію у сфері стандартизації, сертифікації, експертизи та контролю якості харчових та косметичних продуктів; *пояснити* законодавчі, нормативно-правові та технічні основи стандартизації, сертифікації, оцінки відповідності та державного контролю харчових продуктів та косметичних засобів (національні, європейські та міжнародні вимоги); *описати* основні етапи та процедури проведення експертизи, контролю якості та оцінки безпечності харчових (косметичних) продуктів; *назвати* та *охарактеризувати* методи контролю якості та безпечності, а також інструменти виявлення можливих відхилень показників; *застосовувати* методи експертизи та *проводити* випробування щодо якості та безпечності харчових та косметичних продуктів згідно з встановленими методиками; *використовувати* методи контролю якості продукції на різних етапах її життєвого циклу; *виявляти* можливі відхилення показників якості та безпеки продуктів шляхом порівняння фактичних даних з нормативними вимогами; *встановлювати* та *обґрунтовувати* причини, що зумовлюють відхилення від показників якості та безпеки харчових продуктів та косметичних засобів; *оцінювати* безпечність та якість продуктів харчування і косметики за встановленими методиками, протоколами випробувань та нормативною документацією; *сформулювати* експертний висновок щодо відповідності/невідповідності продукції встановленим вимогам та *приймати* рішення про подальші дії щодо допуску на ринок, необхідності коригувальних заходів.

4 Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	лабор. роботи	СРС	лекції	лабор. роботи	СРС
1. Експертиза та контроль якості харчових продуктів	10	10	50	2	4	60
2. Експертиза та контроль якості косметичних засобів	6	8	36	2	2	50
Разом:	16	18	86	4	6	110

5 Програма навчальної дисципліни

5.1 Зміст лекційного курсу

Перелік лекцій для студентів *денної* форми здобуття освіти

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Предмет та завдання технологічної експертизи виробництв харчової продукції. Види експертизи. Системи контролю якості продукції. Правова, нормативна та організаційна основи і експертизи продуктів. Літ.: [2] с. 9-16; [3] с. 7-15; [5] с. 8-18.	2
2	Характеристика показників якості та безпеки ХП та методологія їх визначення. Основні етапи і порядок проведення експертизи харчових продуктів. Нормативно-технічні документи в експертизі ХП, їх структура, поняття стандартизації та сертифікації ХП. Основні показники харчової цінності та безпеки ХП. Методологічна основа контролю якості ХП. Ознайомлення з супровідними документами, загальний огляд партії, відбір проб ХП, проведення лабораторних досліджень, аналіз отриманих результатів та складання акту експертизи. Літ.: [1] с. 20-37, 60-90; [2] с. 62-68; [5] с. 38-47.	2
3	Органолептичні та інструментальні методи оцінювання харчових продуктів і умови їхнього проведення. Спеціальна експертиза харчових продуктів. Органолептичні методи оцінки і умови їхнього проведення, взаємозв'язок з показниками якості. Характеристика фізичних, хімічних та фізико-хімічних методів оцінки якості. Особливості експертизи окремих видів харчових продуктів. Літ.: [2] с. 195-264; [3] с. 18-91; [4] с. 18-27; с. 73-326 ; [5] с. 52-74.	2
4	Експертні методи оцінювання харчових продуктів. Сім японських інструментів контролю якості. Контрольний листок . Гістограма. Діаграма розкиду (розсіювання). Метод розшаровування (стратифікації). Діаграма Парето . Причинно-наслідкова діаграма (діаграма Ісікава). Графіки і контрольні карти . Літ.: [1] с. 57-60; [2] с. 62-68; [5] с. 143-169.	2
5	Безпечність продукції галузі. Ідентифікація та фальсифікація товарів як складова сертифікації продукції. Бактерійні токсини. Мікотоксини. Токсичні елементи. Радіоактивне забруднення . Діоксин і діоксиноподібні сполуки. Пестициди. Нітрати, нітрити, нітросоаміни. Харчові добавки. Генетично модифіковані продукти. Поняття ідентифікації продукції, види, методи, порядок проведення ідентифікації ХП, характеристика показників, які використовуються при ідентифікації ХП. Поняття фальсифікації ХП, види, основні показники по групам продуктів, які піддаються фальсифікації та методи її виявлення. Літ.: [3] с. 91-128; [5] с. 74-143; [8] с. 7-184.	2
6	Токсикологія компонентів косметичних засобів Токсикологія жирних кислот, спиртів, восків. Токсикологія ПАР, емульгаторів, змочувачів. Токсикологія ароматизаторів, консервантів та фіксаторів запаху. Токсикологія барвників, відбілювачів шкіри та фторидів. Літ.: [6] с.268-284.	2
7	Якість косметичних засобів. Асортимент косметичних засобів. Фактори , що формують якість засобів. Вимоги до якості косметичних засобів Експертиза та методи визначення якості. Літ.: [7] с.107-198.	2

8	Безпечність косметичної продукції та ідентифікація, фальсифікація продуктів. Системи контролю якості косметичних засобів. Характеристика показників, які використовуються при ідентифікації КП. Види, основні показники по групам косметичних продуктів, які піддаються фальсифікації та методи її виявлення. Літ.: [7] с.80-107.	2
Разом:		16

Перелік тем оглядових лекцій для студентів заочної форми навчання

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Характеристика показників якості та безпеки ХП та методологія їх визначення. Нормативно-технічні документи в експертизі ХП, їх структура, поняття стандартизації та сертифікації ХП . Основні показники харчової цінності та безпеки ХП. Методологія експертизи якості ХП. Стисла характеристика складових харчових продуктів. Методологічна основа контролю якості харчової продукції. Літ.: [1] с. 20-37; [5] с. 38-47.	2
2	Безпечність косметичної продукції та ідентифікація, фальсифікація продуктів. Системи контролю якості косметичних засобів. Характеристика показників, які використовуються при ідентифікації КП. Види, основні показники по групам косметичних продуктів, які піддаються фальсифікації та методи її виявлення. Літ.: [7] с.80-107.	2
Разом:		4

5.2 Зміст лабораторних занять

Перелік лабораторних занять для студентів денної форми навчання

№ з/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
1	Дослідження якості молока та молочних продуктів. Літ.: [9] с. 11-14; [10] с. 24-28	2
2	Дослідження якості чаю, кави та кавового напою. Літ.: [9] с. 18-23; [10] с. 1-160.	2
3	Дослідження якості безалкогольних напоїв, соків. Літ.: [9] с. 23-29; [3] с. 120-124, с.300-301.	2
4	Аналіз якості продукції пивоварного виробництва. Літ.: [10] с. 13-19; [3] с. 85-88, с. 108-111.	2
5	Дослідження харчових продуктів на відповідність, щодо дотримання вимог ДСТУ 4518:2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів. Літ.: [11] с. 1-80.	2
6	Визначення показників якості гігієнічної губної помади. Літ.: [3] с. 84-88.	2
7	Аналіз складу і показників якості у косметичному кремі. Літ.: [3] с. 60-65.	2
8	Визначення основних характеристик піномийних засобів (шампунів). Літ.: [3] с. 73-78.	4
Разом:		18

Перелік тем лабораторних занять для студентів заочної форми навчання

№ з/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
1	Дослідження харчових продуктів на відповідність, щодо дотримання вимог ДСТУ 4518:2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів. Літ.: [11] с. 1-80.	4
2	Аналіз складу і показників якості у косметичному кремі. Літ.: [3] с. 60-65.	2
Разом:		6

5.3 Зміст самостійної (у т. ч. індивідуальної) роботи здобувача вищої освіти

Самостійна робота студентів усіх форм здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання та захисту лабораторних робіт, до тестування з теоретичного матеріалу тощо. Студенти заочної форми здобуття освіти виконують ще й контрольну роботу. Вимоги до її виконання та варіанти визначаються методичними рекомендаціями до виконання контрольних робіт, які кожний

студент отримує у період настановної сесії. Крім цього до послуг студентів сторінка кафедри у Модульному середовищі для навчання, де розміщені Робоча програма дисципліни, варіанти контрольних робіт та необхідні матеріали з її навчально-методичного забезпечення та контролю результатів навчання.

5.3.2 Зміст самостійної роботи студентів *денної* форми навчання

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання теоретичного матеріалу Т1, підготовка до виконання ЛР 1.	5
2	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до захисту ЛР 1.	5
3	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до виконання ЛР 2.	5
4	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до захисту ЛР 2.	5
5	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до виконання ЛР 3.	5
6	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до захисту ЛР 3.	5
7	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до виконання ЛР 4.	5
8	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до захисту ЛР 4. Підготовка до виконання ТК 1.	6
9	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до виконання ЛР 5.	5
10	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до захисту ЛР 5.	5
11	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до виконання ЛР 6.	5
12	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до захисту ЛР 6.	5
13	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до виконання ЛР 7.	5
14	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до захисту ЛР 7.	5
15	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до виконання ЛР 8.	5
16	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до захисту ЛР 8.	5
17	Підготовка до виконання ТК 2.	5
Разом:		86

Примітка: Т – тема навчальної дисципліни, ЛР – лабораторна робота, ТК – тестовий контроль.

Зміст самостійної роботи здобувачів вищої освіти, які навчаються за *заочною* формою здобуття вищої освіти, полягає у виконанні у повному обсязі усіх видів робіт відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни, зокрема: самостійна робота над засвоєнням теоретичного матеріалу; виконання контрольної роботи, передбаченої Робочою програмою; підготовка до поточного та семестрового контролів в період проведення лабораторно-екзаменаційних сесій тощо. Детальніше програма дисципліни та завдання для самостійної роботи здобувачів вищої освіти, які поєднують навчання з виробництвом, викладено у Методичних рекомендаціях з дисципліни для цієї категорії здобувачів.

6 Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів лабораторного практикуму), самостійна робота (опрацювання джерел інформації, аналіз, синтез, узагальнення) з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій.

7 Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком освітнього процесу, в т.ч. з використанням Модульного середовища для навчання. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- захист лабораторної роботи;
- тестовий контроль;
- оцінювання контрольних робіт (відповідно до графіка проведення лабораторноекзаменаційних сесій для студентів заочної форми).

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати поточного контролю. Здобувач вищої освіти, який набрав з будь-якого виду навчальної роботи, суму балів нижчу за 60 відсотків від максимального балу, не допускається до семестрового контролю поки не виконає весь обсяг, передбачений Робочою програмою для цього виду роботи. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ».

8 Політика дисципліни

Політика навчальної дисципліни загалом визначається системою вимог до здобувача вищої освіти, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Зокрема, проходження інструктажу з техніки безпеки; відвідування занять з дисципліни є обов'язковим. За об'єктивних причин (підтверджених документально) теоретичне навчання за погодженням із лектором може відбуватись в індивідуальному режимі. Успішне опанування дисципліни і формування фахових

компетентностей і програмних результатів навчання передбачає необхідність підготовки до практичних занять (вивчення теоретичного матеріалу з теми, активно працювати на занятті, розв'язувати задачі, ситуаційні вправи, брати участь у дискусіях щодо прийнятих рішень при виконанні здобувачами практичних робіт).

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт у встановлені терміни, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. Пропущене лабораторне заняття здобувач зобов'язаний відпрацювати у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі. Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється за результатами тестування.

Здобувач вищої освіти, виконуючи самостійну роботу з дисципліни, має дотримуватися політики доброчесності (заборонені списування, підказки, плагіат, використання штучного інтелекту (без вірного цитування)). У разі порушення політики академічної доброчесності в будь-яких видах навчальної роботи здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати завдання з відповідної теми (виду роботи), що передбачені робочою програмою. Будь-які форми порушення академічної доброчесності під час вивчення навчальної дисципліни не допускаються та не толеруються.

У межах вивчення навчальної дисципліни здобувачем вищої освіти передбачено визнання і зарахування результатів навчання, набутих шляхом неформальної освіти, що розміщені на доступних платформах, а саме Prometheus: онлайн курс «Безпечність харчових продуктів: сучасне законодавство, сумлінний виробник, відповідальний споживач» https://prometheus.org.ua/course/course-v1:MinAgro+HACCP101+2019_T2, які сприяють формуванню компетентностей і поглибленню результатів навчання, визначених робочою програмою дисципліни, або забезпечують вивчення відповідної теми та/або виду робіт з програми навчальної дисципліни (детальніше у Положенні про порядок визнання та зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ).

9 Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». При поточному оцінюванні виконаної здобувачем роботи з кожної структурної одиниці і отриманих ним результатів викладач виставляє йому певну кількість балів із призначених робочою програмою для цього виду роботи. При цьому кожна структурна одиниця (робота) може бути зарахована, якщо здобувач набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності не допускаються та не толеруються.

Отриманий здобувачем бал за зарахований вид навчальної роботи (структурну одиницю) після її оцінювання викладач виставляє в електронному журналі обліку успішності здобувачів вищої освіти. За умови виконання усіх видів навчальної роботи за результатами поточного контролю протягом вивчення навчальної дисципліни, встановлених її Робочою програмою, здобувач денної (або заочної) форми здобуття освіти з навчальної дисципліни, підсумковим контролем для якої є залік, може набрати до 100 балів. Позитивну підсумкову оцінку здобувач може отримати, якщо за результатами поточних контролів набере від 60 до 100 балів. Семестрова підсумкова оцінка розраховується в автоматизованому режимі в інформаційній підсистемі «Електронний журнал» (ІС «Електронний університет») і відповідно до накопиченої суми балів визначається оцінка за інституційною шкалою та шкалою ЄКТС (див. таблицю Співвідношення...), яка заноситься в екзаменаційну відомість, а також до Індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти.

Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий)	Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і зміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними приладами та інструментами. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>похибки</i> .
Добре (середній)	Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання правил, закономірностей тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .

Задовільно (достатній)	Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на виводжене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно (недостатній)	Здобувач вищої освіти виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекидає їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни.

Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів денної форми здобуття освіти

Аудиторна робота								Контрольні заходи		Семестровий контроль
Лабораторні роботи (мінімум – 8 контрольних точок)								Тестовий контроль:		Залік
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	
Кількість балів за вид навчальної роботи (мінімум-максимум)										
6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	За рейтингом
48-80								12-20		60-100

Примітка: за набрану з будь-якого виду навчальної роботи з дисципліни кількість балів, нижче встановленого мінімуму, здобувач отримує незадовільну оцінку і має її перездати у встановлений викладачем (деканом) термін.

Оцінювання результатів захисту лабораторної роботи

Виконана й оформлена відповідно до встановлених Методичними рекомендаціями вимог лабораторна робота комплексно оцінюється викладачем при її захисті з урахуванням таких критеріїв: самостійність та правильність виконання; повнота відповіді та знання методу аналізу; наявність рівнянь реакцій та основних математичних співвідношень, правильність розрахунків та визначень, дотримання вимог при оформленні протоколу роботи тощо.

Результат виконання і захисту здобувачем вищої освіти кожної лабораторної роботи оцінюється відповідно до таблиці Критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти та рівня досягнення здобувачем запланованих результатів навчання.

У випадку виявлення здобувачем рівня знань, нижчого ніж 60 відсотків від максимального балу, встановленого Робочою програмою для кожної структурної одиниці, лабораторна робота йому *не зараховується* і для її захисту він має детальніше опрацювати матеріал з теми роботи, методику її виконання, виправити грубі помилки та повторно вийти на її захист у призначений для цього викладачем час.

Оцінювання результатів навчання з теоретичного матеріалу (тестовий контроль)

Тести, передбачені Робочою програмою, складаються із 20 тестових завдань, кожне з яких є рівнозначним. Максимальна сума балів, яку може набрати студент, складає 10 (*кількість набраних балів за тестове завдання може бути різною*).

Відповідно до таблиці структурування видів робіт за тестовий контроль здобувач залежно від кількості правильних відповідей може отримати від 6 до 10 балів.

Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання

Кількість правильних відповідей	1-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20
Відсоток правильних відповідей	0-59	60-65	66-75	76-86	87-95	96-100
Кількість балів	-	6	7	8	9	10

На тестування відводиться 20 хвилин. Правильні відповіді студент записує у талоні відповідей. Студент може також пройти тестування і в онлайн режимі у Модульному середовищі для навчання. При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну *наступного* контролю.

Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми здобуття освіти

Аудиторна робота	Самостійна, індивідуальна робота		Семестровий контроль
Лабораторні роботи	Контрольна	Тестовий контроль	Залік

1	2	робота	1	2	
Кількість балів за вид навчальної роботи (мінімум-максимум)					
9-15	9-15	24-40	9-15	9-15	За рейтингом
18-30		24-40	18-30		60-100

Примітка: за набрану з будь-якого виду навчальної роботи з дисципліни кількість балів, нижче встановленого мінімуму, здобувач отримує незадовільну оцінку і має її перездати у встановлений викладачем (деканом) термін.

Оцінювання контрольної роботи здобувачів, які навчаються за заочною формою здобуття освіти

Контрольна робота передбачає виконання двох – одного теоретичного і одного – практичного завдань. (практичне завдання передбачає вирішення певного кейсу, відкритого типу, (тобто такого, що не має остаточного й однозначного розв'язку, і припускає велику різноманітність підходів), які полягають у тому, що потрібно запропонувати варіант його рішення, який би найбільше задовольняв практичними напрямкам, щодо реалізації методології експертизи та контролю якості харчових продуктів та косметичних засобів).

Структуру завдань у контрольній роботі залежно від особливостей дисципліни визначають розробники робочої програми із затвердженням їх на засіданні кафедри. Варіанти контрольних робіт і зміст завдань і наводяться у Методичних рекомендаціях до виконання контрольної роботи. При оцінюванні контрольної роботи враховуються: повнота відповіді на теоретичні питання, якість виконання практичного завдання; захист. Кожне з теоретичних питань оцінюється від 6 до 10 балів, а практичне 12-20 балами, загальна сума балів на позитивну оцінку становить від 24 до 40.

Розподіл балів між завданнями контрольної роботи здобувача вищої освіти

Види завдань	Для кожного окремого виду завдань		
	Мінімальний (достатній) бал	Середній бал	Максимальний (високий) бал
<i>Перший семестр</i>			
Теоретичне питання № 1	6	8	10
Теоретичне питання № 2	6	8	10
Практичне завдання	12	16	20
Всього балів	24		40

Примітка: позитивний бал за контрольну роботу, відмінний від мінімального (24) та максимального (40 балів), знаходиться в межах 25-39 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) контрольної роботи.

Кожне завдання контрольної роботи здобувача вищої освіти оцінюється викладачем з використанням таблиці критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти (щодо визначення достатнього, середнього та високого рівня досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей).

Оцінювання результатів захисту лабораторної роботи здобувачів заочної форми навчання

Виконана й оформлена відповідно до встановлених Методичними рекомендаціями вимог лабораторна робота комплексно оцінюється викладачем при її захисті з урахуванням таких критеріїв: самостійність та правильність виконання; повнота відповіді та знання методу аналізу; наявність рівнянь реакцій та основних математичних співвідношень, правильність розрахунків та визначень, дотримання вимог при оформленні протоколу роботи тощо.

Результат виконання і захисту здобувачем вищої освіти кожної лабораторної роботи оцінюється відповідно до таблиці Критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти та рівня досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей з присвоєнням йому відповідної суми балів.

У випадку виявлення здобувачем рівня знань, нижчого ніж 60 відсотків від максимального балу, встановленого Робочою програмою для кожної структурної одиниці, лабораторна робота йому **не зараховується** і для її захисту він має детальніше опрацювати матеріал з теми роботи, методику її виконання, виправити грубі помилки та повторно вийти на її захист у призначений для цього викладачем час.

Оцінювання результатів навчання з теоретичного матеріалу (тестовий контроль) здобувачів заочної форми навчання

Тести, передбачені Робочою програмою, складаються із 20 тестових завдань, кожне з яких є рівнозначним. Максимальна сума балів, яку може набрати студент, становить 15 (кількість набраних балів за тестове завдання може бути різною).

Відповідно до таблиці структурування видів робіт за тестовий контроль здобувач залежно від кількості правильних відповідей може отримати від 9 до 15 балів.

Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання

Кількість правильних відповідей	1-11	12	13-14	15	16	17-18	19	20
Відсоток правильних відповідей	0-59	60-64	65-74	75-79	80-84	85-94	95-99	100
Кількість балів	-	9	10	11	12	13	14	15

На тестування відводиться 20 хвилин. Правильні відповіді студент записує у талоні відповідей. Студент може також пройти тестування і в он-лайн режимі у Модульному середовищі для навчання. При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну *наступного* контролю.

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС визначається в автоматизованому режимі після внесення викладачем результатів оцінювання у балах з усіх видів навчальної роботи до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені нижче у таблиці «Співвідношення». Семестровий залік виставляється на останньому занятті за умови якщо загальна сума балів, яку накопичив здобувач з дисципліни (іншого освітнього компонента) за результатами поточного контролю, знаходиться у межах від 60 до 100 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «зараховано», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом сумі балів відповідно до таблиці Співвідношення. Присутність здобувача у цьому випадку не є обов'язковою.

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна оцінка (рівень досягнення здобувачем вищої освіти запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни)	
		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90-100	Зараховано	<i>Відмінно/Excellent</i> – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83-89		<i>Добре/Good</i> – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
C	73-82		<i>Задовільно/Satisfactory</i> – Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з навчальної дисципліни
D	66-72		
E	60-65		
FX	40-59	Незараховано	<i>Незадовільно/Fail</i> – Низка запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0-39		<i>Незадовільно/Fail</i> – Результати навчання відсутні

10 Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Що представляє собою як галузь науки харчова експертиза продуктів?
2. В чому полягає різниця між плановою і позаплановою харчовою експертизою?
3. Що таке якість і безпека харчових продуктів?
4. Які медико-біологічні та гігієнічні вимоги ставлять до якості та безпеки харчових продуктів?
5. Що таке показник якості? Наведіть приклади.
6. Що таке показник безпеки? Наведіть приклади.
7. Які види харчової експертизи існують?
8. Що таке біологічна, енергетична та споживна цінність продукту?
9. Що таке стандартизація харчових продуктів?
10. Які державно-правові документи запроваджено в Україні?
11. Які існують групи державних стандартів на харчову продукцію?
12. Яку роль відіграє маркування продуктів? Яка інформація закладена в маркування продукції?
13. Які існують групи методів експертизи харчових продуктів? На які підгрупи їх поділяють?
14. Що таке класичні і сучасні методи дослідження харчових продуктів?
15. Охарактеризуйте хроматографічні методи дослідження.
16. Дайте визначення спектрального, фотоелектроколориметричного, потенціометричного, рефрактометричного та реологічного методів дослідження харчових продуктів та методу мікроскопії?
17. Що таке експрес-методи? Для чого вони призначені?
18. Що таке розрахункові, реєстраційні, соціологічні та експертні методи?
19. Яких умов слід дотримуватися при органолептичному оцінюванні харчових продуктів?
20. Охарактеризуйте експертні методи оцінювання харчових продуктів.
21. Які основні етапи проведення харчової експертизи?
22. Що таке проба харчових продуктів? Які основні вимоги ставлять до відбору проби продуктів?
23. Що таке точкова і об'єднана проба харчових продуктів?
24. Якого порядку дотримуються під час проведення досліджень харчових продуктів?
25. Яких принципів дотримуються в лабораторії при виборі методів дослідження якості та безпеки харчових продуктів?
26. Як формується загальна схема експертизи харчових продуктів?

27. Який перелік фізико-хімічних показників визначають під час дослідження окремих груп харчових товарів?
28. Що таке фальсифікований продукт?
29. Що таке продукти-сурогати?
30. Що таке акредитація випробувальних центрів і лабораторій? Яка її мета?
31. Які групи токсичних елементів повинна визначати випробувальна лабораторія?
32. Яким лабораторним обладнанням повинна бути оснащена лабораторія?
33. Вимогам яких стандартів має відповідати робота випробувальних лабораторій?
34. Які сучасні методи використовують в випробувальних лабораторіях для визначення окремих груп шкідливих речовин у харчових продуктах?
35. Які фізико-хімічні показники визначають під час експертизи борошна?
36. За допомогою яких методів проводять експертизу харчових продуктів?
37. Як і в якій послідовності проводять органолептичне оцінювання хлібобулочних і макаронних виробів?
38. Як оцінюють органолептичні показники м'яса і м'ясопродуктів?
39. Які фізико-хімічні показники використовують при оцінюванні якості м'ясних продуктів?
40. Яким мікробіологічним показником повинна відповідати якість м'яса і м'ясних продуктів?
41. Які органолептичні показники повинно мати свіже молоко?
42. Які фізико-хімічні показники визначають у свіжому молоці?
43. Які мікробіологічні показники визначають у молоці?
44. Які фізико-хімічні, органолептичні та мікробіологічні показники визначають у кисломолочних продуктах?
45. Який порядок проведення експертизи рибних продуктів?
46. Які ознаки псування можуть мати свіжа риба?
47. Які мікробіологічні показники повинна мати риба та нерибних морепродуктів?
48. На які ознаки псування слід звертати увагу при оцінюванні олій та жирів?
49. Які фізико-хімічні показники свідчать про псуванні олій та жирів?
50. В чому полягає різниця між консервами і пресервами?
51. Яке значення має маркування консервів?
52. Які фізико-хімічні показники визначають при оцінюванні якості консервованих продуктів?
53. Яких положень дотримуються в разі оцінювання мікробіологічних показників консервів та пресервів?
54. Які мікробіологічні показники визначають у кондитерських výroбах?
55. За якими показниками проводять експертизу шоколаду?
56. За якими показниками оцінюють природність натурального меду?
57. За якими показниками оцінюють якість цукру?
58. Які існують види дефектів яєць?
59. За допомогою якого приладу визначають свіжість яєць?
60. Які мікроорганізми спричиняють мікробіологічне забруднення яєць?
61. Які органолептичні і фізико-хімічні показники визначають при оцінюванні якості яєць та яєчних продуктів?
62. Які продукти відносяться до групи продуктів, що швидко псуються?
63. Як здійснюють експертизу продуктів, що швидко псуються?
64. За якими мікробіологічними показниками оцінюють окремі групи продуктів, що швидко псуються?
65. Які виділяють групи дитячого харчування?
66. За якими показниками здійснюють експертизу дитячих продуктів?
- 9
67. Як і за яким державним стандартом оцінюють якість безалкогольних продуктів?
68. За якими фізико-хімічними показниками проводять оцінювання якості безалкогольних напоїв?
69. За якими показниками визначають якість соків?
70. За якими показниками оцінюють якість мінеральних вод?
71. Які шкідливі домішки може містити етиловий спирт?
72. Які недоліки, вади і хвороби притаманні винам?
73. Які показники нормують у спирті і винах?
74. На які групи поділяють овочі і плоди як об'єкти харчової експертизи?
75. Які основні причини псування плодів та овочів?
76. Яким основним органолептичним показником повинні відповідати свіжі і перероблені плоди та овочі?
77. Які мікробіологічні показники визначають під час експертизи плодів та овочів?
78. За якими показниками оцінюють гриби?
79. На які групи поділяють харчові концентрати?
80. Які фізико-хімічні та органолептичні показники визначають при експертизі харчових концентратів?
81. Що таке БАД? На які групи їх поділяють?
82. Що таке якість та безпека БАДів?

83. Які етапи визначено у проведенні експертизи БАДів?
84. Які показники визначають при дослідженні БАДів?
85. За якими показниками оцінюють нутрицевтики та пара фармацевтики?
86. Які методи використовують для оцінювання безпеки опромінених продуктів?
87. Які дози гамма-випромінювань допустимі для оброблення продуктів?
88. Що таке ідентифікація харчових продуктів? Які існують види ідентифікації?
89. Як здійснюють ідентифікацію харчових продуктів?
90. Що таке фальсифікація харчових продуктів?
91. Як виявляють фальсифікацію різних видів продуктів?

11 Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Експертиза та контроль якості харчових та косметичних продуктів» забезпечений необхідними навчально-методичними матеріалами, що розміщені в Модульному середовищі для навчання MOODLE:

1. Курс «Експертиза та контроль якості харчових та косметичних продуктів»
<https://msn.khmn.edu.ua/course/view.php?id=2722>
2. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для здобувачів вищої освіти з дисципліни «Експертиза та контроль якості харчових та косметичних продуктів».
3. Методичні рекомендації і настанови до виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Експертиза та контроль якості харчових та косметичних продуктів» для студентів заочної форми здобуття освіти
https://msn.khmn.edu.ua/pluginfile.php/724321/mod_resource/content/4/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%20%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%97%D0%A4%D0%97%D0%9E%20%D0%95%D0%9A%D0%AF%D0%A5%D0%9A%D0%9F.pdf

12 Матеріально-технічне та програмне забезпечення дисципліни

Інформаційна та комп'ютерна підтримка: ПК, планшет, смартфон або інший мобільний пристрій, проектор. Програмне забезпечення: програми Microsoft Office або аналогічні, доступ до мережі Інтернет, робота з презентаціями.

Вивчення навчальної дисципліни не потребує використання спеціального програмного прикладного забезпечення, крім загальнонавчаних програм і операційних систем.

Прилади та посуд для проведення аналізу: прилад для нагрівання, водяна лазня, термометр, колбонагрівач, магнітна мішалка, центрифуга, ділильна лійка харчові продукти та косметичні засоби, хімічні реактиви, кислотно-основні індикатори.

13 Рекомендована література

Основна

1. Смоляр В. І. Харчова експертиза.: Підручник / В. І.Смоляр. – К.: Здоров'я, 2016. – 448 с. Бібліогр.: с. 443 – 447.
2. Назаренко Л. О. Експертиза товарів (Експертиза продовольчих товарів) [текст] : навч. посіб. / Л. О. Назаренко – К. : «Центр учбової літератури», 2016. – 312 с.
3. Пешук Л. В. Технологія парфумерно-косметичних продуктів / Л. В.Пешук, Л. І. Бавіка, І. М. Демідов. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 376 с.
4. Воронов С. А. Токсикологічна хімія харчових продуктів та косметичних засобів: підручник / С. А. Воронов, Ю.Б. Стецишин, Ю. В. Панченко, В. П. Васильєв; за ред. проф. С. А. Воронова. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. – 316 с.

Додаткова

1. Павлова В. А., Титаренко Л. Д., Залигіна В. Д., Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів. – Київ: Центр навчальної літератури, 2016. – 192 с.
2. Експертиза харчових продуктів: Метод. рекомендації до викон. лаборатор. робіт для спеціалістів та магістрантів галузі знань 0517 «Харчова промисловість та переробка сільськогосподарської сировини» ден. форми навч. / Уклад.: Г. І.Архіпова, О. О.Хижняк, О. М.Вашека, Л. В.Шпачук. – К.: НУХТ, 2019. – 31 с.
3. Експертиза товарів (продовольчі товари) : метод. реком. до вик. лаб. робіт з дисц. «Експертиза товарів» для студ. проф. спрямування 8.030510.01 та 7.030510.01 «Товарознавство і комерційна діяльність» всіх форм навчання / уклад. : І. О. Щербініна, Н. Б. Анненкова ; Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2020. – 55 с.
4. ДСТУ 4518:2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів. Практикум з технології лікарських косметичних засобів / Т. Г. Калинюк, Є. В.Бокшан, С. Б. Білоус та ін. – К.: Медицина, 2018. – 184 с.
5. Технологія косметичних засобів: Навч. посібник для студ. фармац. Спец. вищ. навч. заклад. / О. Г. Башура, Н. П. Половко, Т. М. Ковальова та ін. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 360 с.

14 Інформаційні ресурси

1. Модульне середовище для навчання. URL: <https://msn.khmn.edu.ua/course/view.php?id=2722>
2. Електронна бібліотека. URL: http://lib.khmn.edu.ua/asp/php_f/plage_lib.php.
3. Репозитарій ХНУ. URL : <https://library.khmn.edu.ua/#>.

ЕКСПЕРТИЗА ТА КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ ТА КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ

Тип (статус) навчальної дисципліни	Вибіркова
Освітній рівень	Другий (магістерський)
Мова викладання	Українська
Семестр	-
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4,0
Форми здобуття освіти, для яких викладається дисципліна	Очна (денна) / заочна

Результати навчання: студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: *вміло використовувати* понятійний апарат та термінологію у сфері стандартизації, сертифікації, експертизи та контролю якості харчових та косметичних продуктів; *пояснити* законодавчі, нормативно-правові та технічні основи стандартизації, сертифікації, оцінки відповідності та державного контролю харчових продуктів та косметичних засобів (національні, європейські та міжнародні вимоги); *описати* основні етапи та процедури проведення експертизи, контролю якості та оцінки безпечності харчових (косметичних) продуктів; *назвати та охарактеризувати* методи контролю якості та безпечності, а також інструменти виявлення можливих відхилень показників; *застосовувати* методи експертизи та *проводити* випробування щодо якості та безпечності харчових та косметичних продуктів згідно з встановленими методиками; *використовувати* методи контролю якості продукції на різних етапах її життєвого циклу; *виявляти* можливі відхилення показників якості та безпеки продуктів шляхом порівняння фактичних даних з нормативними вимогами; *встановлювати та обґрунтовувати* причини, що зумовлюють відхилення від показників якості та безпеки харчових продуктів та косметичних засобів; *оцінювати* безпечність та якість продуктів харчування і косметики за встановленими методиками, протоколами випробувань та нормативною документацією; *сформулювати* експертний висновок щодо відповідності/невідповідності продукції встановленим вимогам та *приймати* рішення про подальші дії щодо допуску на ринок, необхідності коригувальних заходів.

Зміст навчальної дисципліни. Правова, нормативна, організаційна основи експертизи харчової продукції (ХП). Правова, нормативна, організаційна основи експертизи косметичних продуктів (КП). Види експертизи якості ХП та КП. Характеристика показників якості, безпеки ХП і КП та методологія їх визначення. Основні етапи і порядок проведення експертизи ХП та КП. Органолептичні та інструментальні методи оцінювання ХП та КП і умови їхнього проведення. Експертні методи оцінювання якості ХП та КП. Безпечність продукції галузі. Ідентифікація та фальсифікація товарів.

Запланована навчальна діяльність: мінімальний обсяг навчальних занять в одному кредиті ЄКТС навчальної дисципліни для *другого* (магістерського) рівня вищої освіти за денною формою здобуття освіти становить 8 годин на 1 кредит ЄКТС; для заочної форми – 2–3 години на 1 кредит ЄКТС.

Форми (методи) здобуття освіти: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів лабораторного практикуму), самостійна робота (опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання і захисту лабораторних робіт, підготовка до виконання тестового контролю).

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; тестовий контроль.

Вид семестрового контролю: залік.

Навчальні ресурси:

1. Смоляр В. І. Харчова експертиза.: Підручник / В. І.Смоляр. – К.: Здоров'я, 2016. – 448 с. Бібліогр.: с. 443 – 447.

2. Назаренко Л. О. Експертиза товарів (Експертиза продовольчих товарів) [текст] : навч. посіб. / Л. О. Назаренко – К. : «Центр учбової літератури», 2016. – 312 с.

3. Пешук Л. В. Технологія парфумерно-косметичних продуктів / Л. В. Пешук, Л. І. Бавіка, І. М. Демідов. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 376 с.

4. Воронов С. А. Токсикологічна хімія харчових продуктів та косметичних засобів: підручник / С. А. Воронов, Ю. Б. Стецишин, Ю. В. Панченко, В. П. Васильєв; за ред. проф. С. А. Воронова. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. – 316 с.

4. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua/course/view.php?id=2722/>

5. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/plage_lib.php

Викладач: кандидат технічних наук, доцент Ткачук Г. С.