

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ІРПІНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»**

Циклова комісія маркетингу, торгівлі та харчових технологій



ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора
з навчальної роботи

Вікторія СОВА
2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Основи стандартизації та контролю якості харчових продуктів»

	(назва навчальної дисципліни)
галузь знань	18 Виробництво та технології
	(шифр і назва галузі знань)
освітньо-професійна програма	Харчові технології
спеціальність	181 Харчові технології
відділення	Підприємництва та інформаційних технологій
	(назва відділення)

2023 рік

Робоча програма «Основи стандартизації та контролю якості харчових продуктів»
(назва навчальної дисципліни)
для студентів
за галуззю знань 18 Виробництво та технології
спеціальністю 181 Харчові технології
освітньо-професійна
програма Харчові технології
« 10 » серпня 2023 року, - 19 с.

Розробник: Олена Осьмина, викладач спеціаліст

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії маркетингу, торгівлі та харчових технологій

Протокол від « 10 » серпня 2023 року № 1

Голова циклової комісії маркетингу, торгівлі та харчових технологій



І. Вінник

Схвалено методичною радою коледжу.

Протокол від « 10 » серпня 2023 року № 1

Голова



Д. Костюк

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-професійна програма, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма здобуття освіти
Кількість кредитів – 4,5	Галузь знань: 18 Виробництво та технології	Обов’язкова
Модулів – 4	Спеціальність: 181 Харчові технології Освітньо-професійна програма: Харчові технології	Рік підготовки:
Загальна кількість годин – 135		4(3)-й
		Семестр:
		7(5)-й
		Лекції:
Тижневих годин для денної форми здобуття освіти: аудиторних – 6 самостійної роботи – 4	Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр	42 год.
		Практичні, семінарські:
		42 год.
		Лабораторні:
		0 год.
		Самостійна робота:
		51 год.
		Вид контролю:
		Екзамен

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми здобуття освіти – 84/51.

2. Мета навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи стандартизації та контролю якості харчових продуктів» є формування у студентів системи знань зі стандартизації, опанування теоретичних та практичних основ контролю якості продукції харчових підприємств за допомогою фізико-хімічних, органолептичних та інструментальних засобів дослідження, дослідження причин погіршення якості продукції, а також вміння користуватися нормативною, технічною та технологічною документацією на підприємствах харчової промисловості.

Перелік компетентностей студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни:

ОПП 2020 року:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК3. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання різноманітних задач у навчальній та практичній діяльності.

ЗК4. Здатність до формування ринково-орієнтованого економічного світогляду.

ЗК10. Здатність займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості.

ЗК11. Здатність до оцінки та аналізу соціально-економічних процесів і явищ, до використання економічних знань у професійній діяльності.

ЗК12. Здатність до навчання.

Спеціальні компетентності (СК):

ФК1. Уміння застосовувати сучасні експериментальні методи для оцінки якості продуктів в лабораторних умовах та в умовах виробництва.

ФК7. Здатність застосовувати знання для раціонального забезпечення організму людини харчовими речовинами у відповідності з науково-обґрунтованими нормами їх споживання.

ФК8. Здатність застосовувати знання в галузі стандартизації, аналітичної хімії для визначення якості сировини, напівфабрикатів та готових продуктів харчування.

ФК9. Здатність застосовувати знання із санітарних норм і правил до виготовлення харчової продукції, її зберігання, транспортування та реалізації.

ФК10. Здатність здійснювати взаємозаміну харчових продуктів.

ФК12. Здатність до розпізнавання асортименту харчових продуктів за органолептичними показниками.

ОПП 2021 року:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

Спеціальні компетентності (СК):

СК1. Здатність здійснювати виробництво харчової продукції та продукції суміжних виробництв на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини продовж технологічного процесу.

СК3. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів, харчової продукції та продукції суміжних виробництв із застосуванням сучасних методів.

СК4. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління якістю та безпечністю виробництва.

СК5. Здатність брати участь в розробці нових та удосконалені існуючих харчових технологій.

СК6. Здатність вести обліково-звітну документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.

СК8. Здатність досліджувати якість сировини, напівфабрикатів та готової продукції в умовах спеціалізованих лабораторій.

СК10. Здатність використовувати та брати участь у розробці нової нормативно-технічної документації в сфері харчових технологій.

СК11. Здатність організовувати безпечну роботу виробничої ділянки (підрозділу) з урахуванням вимог чинного законодавства з охорони праці.

СК13. Здатність до професійної комунікації та роботи в команді.

СК15. Здатність до розпізнавання асортименту харчових продуктів за органолептичними показниками.

СК16. Здатність застосовувати знання в галузі стандартизації, аналітичної хімії для визначення якості сировини, напівфабрикатів та готових продуктів харчування.

3. Передумови вивчення навчальної дисципліни

Дана навчальна дисципліна базується на раніше здобутих результатах навчання таких навчальних дисциплін, як «Інформаційні системи і технології», «Товарознавство харчових продуктів», «Технологія виробництва кулінарної продукції», «Організація виробництва у закладах ресторанного господарства», «Технологія виробництва кулінарної продукції».

4. Очікувані результати навчання

ОПП 2020 року:

Результати навчання (РН):

ПРН4. Знати відповідні положення законодавства України, які стосуються питань технології виробництва харчової продукції.

ПРН10. Знати та вміти застосовувати органолептичні способи визначення якості сировини, напівфабрикатів, готових виробів.

ПРН14. Уміти організовувати приймання продовольчої сировини, зберігання, пакування та перевезення готових виробів відповідно до нормативних документів.

ПРН20. Здійснювати контроль виконання вимог виробничої санітарії та охорони праці.

ОПП 2021 року:

Результати навчання (РН):

ПР1. Знати основи технологічних процесів харчових і суміжних виробництв, виявляти теоретичні та практичні проблеми виробництва харчової продукції, робити висновки щодо їх усунення та попередження.

ПР3. Застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та розв'язування спеціалізованих задач.

ПР4. Знаходити рішення конкретних проблем шляхом аналізу інформації отриманої з різних джерел, та застосовувати її для вирішення професійних завдань.

ПР5. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР8. Мати навички у розробці та удосконаленні технології харчової продукції.

ПР9. Мати навички у розробці нової нормативно-технічної та технологічної документації в сфері харчових технологій.

ПР10. Застосовувати системи управління якістю та безпечністю харчової продукції під час її виробництва.

ПР11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам в умовах спеціалізованих лабораторій за допомогою сучасних методів аналізу.

ПР14. Застосовувати ресурсоощадні та конкурентоспроможні технології для підвищення ефективності виробництва.

ПР19. Доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою висвітлення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

ПР21. Вести обліково-звітну документацію та проводити технологічні, технічні, економічні розрахунки сировини, матеріальних ресурсів із застосуванням програмного забезпечення.

5. Критерії оцінювання

Критерії оцінювання знань студентів наведено в додатку до робочої програми навчальної дисципліни.

6. Засоби оцінювання

Контрольні заходи включають поточний, модульний та підсумковий контроль знань студента.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських (практичних) занять та у процесі здійснення самостійної роботи у таких формах: експрес-опитування, тести, доповіді, студентські презентації, робота в Інтернет тощо.

Модульний контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання студентів на визначених його етапах.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі.

7. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Основи стандартизації

Тема 1. Історичний огляд розвитку стандартизації

Роль стандартизації в підвищенні ефективності технічного рівня та якості продукції. Основна мета та головне завдання стандартизації. Історичний огляд розвитку стандартизації. Етапи розвитку стандартизації: Етап I (період природного розвитку стандартизації), Етап II (початковий період стандартизації), Етап III (розвиток стандартизації), Етап IV (стандартизація високого рівня). Становлення стандартизації в Україні.

Тема 2. Загальні поняття стандартизації, терміни й визначення

Сутність поняття «стандартизація». Основна мета стандартизації. Об'єкт та суб'єкт стандартизації. Основні цілі стандартизації. Терміни й визначення в галузі стандартизації: європейський стандарт, міждержавний стандарт, кодекс усталеної практики, консенсус, міжнародна стандартизація, міжнародний стандарт, національна стандартизація, національний орган стандартизації, національний стандарт, нормативний документ, пробний стандарт, регіональна стандартизація, регіональний стандарт, технічні умови, стандарт.

Тема 3. Принципи, методи та форми стандартизації

Принципи стандартизації: плановість, перспективність, оптимальність, системність, динамічність, обов'язковість. Методи стандартизації: уніфікація, типізація, агрегування, взаємозамінність, спеціалізація. Форми стандартизації: комплексна та випереджаюча.

Тема 4. Національна система стандартизації в Україні

Структура національної системи стандартизації України. Суб'єкти стандартизації: центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації; центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації; національний орган стандартизації; технічні комітети стандартизації; підприємства, установи та організації, що здійснюють стандартизацію. Права та обов'язки суб'єктів національної системи стандартизації.

Тема 5. Міжнародне співробітництво в галузі стандартизації

Значення міжнародного співробітництва у галузі стандартизації. Основні риси процесу міжнародної стандартизації. Структура міжнародної системи стандартизації. Офіційні та неофіційні організації зі стандартизації. Основні міжнародні організації зі стандартизації: ISO (Міжнародна організація стандартизації), ІЕК (Міжнародна електротехнічна комісія), ІТУ (Міжнародний союз по телекомунікаціях). Основними регіональними організаціями зі стандартизації є: CEN (Європейський комітет стандартизації широкого спектру товарів, послуг і технологій), CENELEC (Європейський комітет стандартизації у сфері електротехніки), ETSI (Європейський інститут телекомунікаційних стандартів).

Тема 6. Державний нагляд за додержанням стандартів

Поетапність функціонування державних органів, комітетів, служб у сфері стандартизації. Державний нагляд за додержанням нормативних документів. Сутність поняття «державний нагляд». Ринковий нагляд. Заходи ринкового нагляду. Відповідальність суб'єктів господарювання.

Тема 7. Категорії та види стандартів

Категорії стандартів: державні стандарти України (ДСТУ), галузеві стандарти України (ГСТУ), стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок України (СТТУ), технічні умови України (ТУУ), стандарти підприємств (СТП), кодекси усталеної практики. Види стандартів: основоположний, термінологічний, на методи випробування, на продукцію, на процес, на послугу, на сумісність, стандарт з незаповненими даними. Порядок розроблення, затвердження та впровадження стандартів.

Модуль 2. Основи управління якістю

Тема 8. Основні поняття якості та категорії управління якістю

Поняття якості. Складові петлі якості: аналіз та дослідження ринку, науково-дослідна робота і проектування, матеріально-технічне постачання, планування, підготовка і розроблення виробничих процесів, виробництво продукції, контроль, випробування, аналіз, пакування і збереження, реалізація та розподіл продукції, обслуговування, монтаж,

налагодження та експлуатація, технічна допомога в обслуговуванні, утилізація після використання. Принципи Демінга. Показники оцінки якості продукції: одиничні, комплексні та узагальнюючі. Методи оцінки якості продукції: вимірювальні, органолептичні, розрахункові та статистичні методи. Основні терміни та визначення в галузі управління якістю: безпека, брак, бракування, взаємозамінність, відповідність, дефект, забезпечування якості, загальне управління якістю, запобіжна дія, контролювання якості, коригувальна дія, коригування, надійність, невідповідність, планування якості, показник якості продукції, поліпшення якості, поступка, рівень якості, система якості, технічний рівень продукції, управління якістю, якість. Системи якості та складові управління якістю. Система управління якістю (СУЯ).

Тема 9. Концепція та принципи загального управління якістю

Поняття, мета й основні складові концепції загального управління якістю (TQM). Головна мета загального управління якістю. Етапи розвитку концепції загального управління якістю. Принципи загального управління якістю. Досвід упровадження та переваги концепції загального управління якістю. Проблеми впровадження концепції загального управління якістю у діяльність організації.

Тема 10. Оцінка відповідності в Україні

Сутність понять «оцінка відповідності», «система оцінки відповідності», «процедура оцінки відповідності». Об'єкт оцінки відповідності. Добровільна оцінка відповідності. Нотифіковані органи. Порядок проведення процедури оцінки відповідності. Модулі оцінки відповідності: Модуль А (внутрішній контроль виробництва), Модуль Аа (модифікований модуль А), Модуль В (перевірка типу), Модуль С (відповідність типу), Модуль D (забезпечення якості виробництва), Модуль Е (забезпечення якості продукції), Модуль F (перевірка продукції), Модуль G (перевірка одиниць продукції), Модуль Н (цілковите забезпечення якості).

Тема 11. Сертифікація продукції

Сутність поняття «сертифікація». Коротка історія розвитку сертифікації. Основні поняття, терміни та визначення сертифікації. Найвищий національний орган із сертифікації в Україні (ДП «УкрНДНЦ»). Порядок проведення сертифікації продукції. Система сертифікації УкрСЕПРО.

Модуль 3. Система державного контролю безпечності харчових продуктів

Тема 12. Державне регулювання у сфері безпечності харчових продуктів в Україні

Законодавча база: Конституції України; Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»; Закону України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин»; Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів»; інших актів, виданих відповідно до зазначених нормативно-правових актів. Діяльність Міністерства аграрної політики та продовольства України та Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. Характеристика Національного агентства з акредитації України.

Тема 13. Система НАССР

Історія розвитку системи НАССР. Концепція системи НАССР. Вимоги до систем НАССР. Сутність ДСТУ ISO 22000:2007 (ISO 22000:2005, IDT) «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга». Основні поняття, якими оперує система НАССР. План НАССР.

Тема 14. Принципи НАССР

Принципи НАССР: аналіз небезпечних факторів, встановлення критичних точок контролю, встановлення критичних меж для ККТ, встановлення процедур моніторингу, встановлення коригувальних дій, валідація, впровадження, верифікація, документування.

Тема 15. Алгоритм впровадження системи НАССР

Логічна послідовність впровадження НАССР: організація групи, опис продукту, ідентифікація призначеного використання, розробка та перевірка блок-схеми процесу, аналіз небезпечних факторів, встановлення критичних контрольних точок, встановлення критичні меж, встановлення процедури моніторингу та встановлення коригувальних дії, коли моніторинг показує відхилення від критичних меж, встановлення процедури верифікації, щоб підтвердити, що система НАССР працює ефективно, впровадження документування всіх процедур та протоколів.

Тема 16. Бракераж

Сутність понять «бракераж» та «бракераж готової продукції». Порядок проведення органолептичної оцінки (бракераж). Послідовність оцінки якості страв. Журнал бракеражу готової продукції.

Модуль 4. Контроль якості харчових продуктів

Тема 17. Основи контролю якості харчової продукції

Загальні поняття про якість харчової продукції. Основи контролю якості харчової продукції. Середній зразок і його підготовка.

Тема 18. Правова основа та організація контролю якості харчової продукції

Правова та технічна основа контролю якості харчової продукції. Законодавство про якість продукції та захист прав споживачів. Закони України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини», Закон України «Про захист прав споживачів».

Тема 19. Основні показники харчової цінності продуктів харчування

Особливості хімічного складу продукції, стандартні методики визначення компонентів хімічного складу сировини та продуктів переробки. Показники нешкідливості харчових продуктів. Основи зберігання харчових продуктів і сировини.

Тема 20. Методологія контролю якості харчової продукції

Стисла характеристика харчових продуктів, як складних багатокомпонентних систем. Механізм формування властивостей харчової продукції. Взаємозв'язок контролю та оцінки якості харчових продуктів. Модель методології оцінки якості харчової продукції. Контроль якості готової продукції. Види контролю. Організація контролю на підприємстві харчової промисловості. Схема контролю якості харчової продукції.

Тема 21. Використання органолептичних та вимірювальних методів при оцінюванні якості харчової продукції

Органолептичні методи оцінюванні якості харчової продукції: визначення якості органами зору, визначення запаху та смаку, визначення консистенції та звучання. Принципи побудови балових систем оцінювання органолептичних показників якості харчових продуктів. Вимірювальні методи оцінювання якості харчової продукції: фізичні, фізико-хімічні, хімічні, біохімічні, фізіологічні, мікробіологічні і товарознавчо-технологічні.

8. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
		л	сем	п	с.р.
Модуль 1. Основи стандартизації					
Тема 1. Історичний огляд розвитку стандартизації	6	2			4
Тема 2. Загальні поняття стандартизації, терміни й визначення	6	2	2		2
Тема 3. Принципи, методи та форми стандартизації	6	2		2	2
Тема 4. Національна система стандартизації в	6	2		2	2

Україні					
Тема 5. Міжнародне співробітництво в галузі стандартизації	7	2			5
Тема 6. Державний нагляд за додержанням стандартів	6	2	2		2
Тема 7. Категорії та види стандартів	6	2		2	2
Модульна контрольна робота №1	2			2	
Разом за модулем 1	45	14	4	8	19
Модуль 2. Основи управління якістю					
Тема 8. Основні поняття якості та категорії управління якістю	7	2			5
Тема 9. Концепція та принципи загального управління якістю	7	2	2		3
Тема 10. Оцінка відповідності в Україні	7	2	2		3
Тема 11. Сертифікація продукції	7	2	2		3
Модульна контрольна робота №2	2			2	
Разом за модулем 2	30	8	6	2	14
Модуль 3. Система державного контролю безпечності харчових продуктів					
Тема 12. Державне регулювання у сфері безпечності харчових продуктів в Україні	4	2			2
Тема 13. Система НАССР	6	2	2		2
Тема 14. Принципи НАССР	6	2		2	2
Тема 15. Алгоритм впровадження системи НАССР	6	2		2	2
Тема 16. Бракераж	6	2		2	2
Модульна контрольна робота №3	2			2	
Разом за модулем 3	30	10	2	8	10
Модуль 4. Контроль якості харчових продуктів					
Тема 17. Основи контролю якості харчової продукції	6	2			4
Тема 18. Правова основа та організація контролю якості харчової продукції	5	2	2		1
Тема 19. Основні показники харчової цінності продуктів харчування	5	2		2	1
Тема 20. Методологія контролю якості харчової продукції	5	2		2	1
Тема 21. Використання органолептичних та вимірювальних методів при оцінюванні якості харчової продукції	7	2		4	1
Модульна контрольна робота №4	2			2	
Разом за модулем 4	30	10	2	10	8
Усього годин	135	42	14	28	51

9. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми та зміст семінарських занять	Кількість годин
1.	Тема 1-2. Історичний огляд розвитку стандартизації. Загальні поняття стандартизації, терміни й визначення 1. Загальна характеристика першого етапу історичного розвитку стандартизації. 2. Загальна характеристика другого етапу історичного розвитку стандартизації. 3. Загальна характеристика третього та четвертого етапів історичного розвитку стандартизації. 4. Сутність стандартизації. 5. Історичний розвиток стандартизації в Україні. 6. Головна мета та завдання стандартизації в Україні. 7. Об'єкти та суб'єкти стандартизації.	2
2.	Тема 5-6. Міжнародне співробітництво в галузі стандартизації. Державний нагляд за додержанням стандартів 1. Основні напрямки діяльності Європейського комітету стандартизації широкого спектру товарів, послуг і технологій (CEN). 2. Основні напрямки діяльності Європейського комітету стандартизації у сфері електротехніки (CENELEC). 3. Основні напрямки діяльності Європейського інституту телекомунікаційних стандартів (ETSI). 4. Основні напрямки діяльності STACO (Комітет з вивчення наукових принципів стандартизації) та CASCO (Комітет з оцінювання відповідності). 5. Основні напрямки діяльності DEVCO (Комітет з надання допомоги країнам, які розвиваються) та REMCO (Комітет зі стандартних зразків). 6. Участь України в міжнародних та регіональних організаціях. 7. Основні завдання державного нагляду за додержанням стандартів, норм і правил. 8. Форми державного нагляду та відомчого контролю. 9. Інформаційна база стандартизації.	2
3.	Тема 8-9. Основні поняття якості та категорії управління якістю. Концепція та принципи загального управління якістю 1. Опишіть проблеми якості на сучасному етапі. 2. Досвід упровадження концепції TQM у різних сферах діяльності. 3. Етапи впровадження у діяльність організації методології TQM. 4. Наведіть приклади вітчизняного досвіду управління якістю. 5. Наведіть приклади міжнародного досвіду управління якістю. 6. У чому полягає системний підхід до проблеми управління якістю? 7. Назвіть десять складових підвищення якості. 8. Опишіть сім основних інструментів контролю якості.	2
4.	Тема 10. Оцінка відповідності в Україні 1. Основні принципи оцінки відповідності. 2. Класифікація видів оцінки відповідності. 3. Предметна сфера оцінки відповідності. 4. Декларування відповідності в Україні. 5. Функціональний підхід до оцінки відповідності. 6. Модульний підхід до оцінки відповідності. 7. Законодавча та нормативна база оцінки відповідності в Україні.	2

5.	Тема 11. Сертифікація продукції 1. Історія розвитку та сутність сертифікації. 2. Об'єкти та суб'єкти сертифікації в Україні. 3. Діяльність суб'єктів сертифікації в Україні. 4. Класифікація видів сертифікації. 5. Типи систем сертифікації продукції. 6. Схеми (моделі) сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО.	2
6.	Тема 12-13. Державне регулювання у сфері безпечності харчових продуктів в Україні. Система НАССР 1. НАССР у навчальних закладах. 2. Процеси, що охоплює програма передумов системи НАССР. 3. Відповідальність операторів ринку за невпровадження на потужностях системи НАССР. 4. Нормативно-правові акти, які зобов'язують операторів ринку розробити та впровадити систему НАССР. 5. Оператори ринку харчових продуктів, які зобов'язані впровадити НАССР.	2
7.	Тема 17-18. Основи контролю якості харчової продукції. Правова основа та організація контролю якості харчової продукції 1. Основні вимоги до харчових продуктів, що реалізуються населенню. 2. Нормативні акти, що регламентують безпечність і показники якості харчових продуктів. 3. Сутність поняття «Технічна компетентність лабораторії». 4. Діяльність Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. 5. Продукти харчування, що підлягають державній реєстрації.	2
	Усього годин	14

10. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми та зміст практичних занять	Кількість годин
1.	Тема 3. Принципи, методи та форми стандартизації 1. Ознайомившись із теоретичними відомостями визначити чи виробник досліджуваного зразка не вдався до фальсифікації товару, шляхом розрахунку контрольної цифри. 2. Ознайомившись із теоретичними відомостями визначити рівень уніфікації виробу.	2
2.	Тема 4. Національна система стандартизації в Україні 1. Вивчити та опрацювати основоположні стандарти державної системи стандартизації (ДСС): ДСТУ 1.1-2015, ДСТУ 1.2-2015, ДСТУ 1.3-2015, ДСТУ 1.5-2015. 2. Який нормативний документ визначає мету стандартизації та основні принципи державної політики у сфері стандартизації? 3. Ознайомившись з напрямками розвитку системи стандартизації, розподіліть між суб'єктами стандартизації їх основні повноваження. 4. Ознайомившись з принципами стандартизації, розподіліть характерні ознаки, що їм властиві.	2
3.	Тема 7. Категорії та види стандартів 1. Для чого потрібні стандарти? 2. Який нормативний документ визначає порядок розроблення проектів національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них?	2

	4. Відповідно до статті 23 ЗУ «Про стандартизацію» застосування національних стандартів є обов’язковою? 5. Національні стандарти та кодекси усталеної практики застосовуються на добровільній основі, крім випадків, якщо обов’язковість їх застосування встановлена нормативно-правовими актами? 6. Ознайомившись з видами стандартів, розподіліть характерні ознаки, що їм властиві. 7. Ознайомитись та вивчити структуру національного стандарту. Зазначити типові структурні елементи стандарту. 8. Ознайомившись з категоріями стандартів, розшифруйте їх аббревіатуру. 9. Встановити логічну послідовність етапів розроблення проекту національних НД.	
4.	Модульна контрольна робота №1	2
5.	Модульна контрольна робота №2	2
6.	Тема 14. Принципи НАССР 1. Огляд національної та міжнародної нормативно-правової бази щодо безпеки харчових продуктів, що регламентовані Законодавством Європейського Союзу та України. 2. Застосувати принципи НАССР при розробленні систем управління безпечністю харчової продукції. 3. Здійснити ідентифікацію небезпечних чинників.	2
7.	Тема 15. Алгоритм впровадження системи НАССР Здійснити алгоритм впровадження системи НАССР на прикладі ресторанного господарства або закладу громадського харчування.	2
8.	Тема 16. Бракераж Провести бракеражу готових страв та виробів.	2
9.	Модульна контрольна робота №3	2
10.	Тема 19. Основні показники харчової цінності продуктів харчування 1. Вивчити терміни та визначення з теми. 2. Доповнити номенклатуру товарних властивостей товарів. Результати оформити у вигляді схеми. 3. Опанувати методику визначення енергетичної цінності продовольчих товарів. 4. Визначити ідеальну масу тіла враховуючи стать, зріст і вік 5. Розрахувати енергетичну цінність добового раціону.	2
11.	Тема 20. Методологія контролю якості харчової продукції Провести контроль якості харчових продуктів на прикладі молока та твердого сиру (як приклад застосування органолептичних та фізичних методів).	2
12.	Тема 21. Використання органолептичних та вимірювальних методів при оцінюванні якості харчової продукції Провести контроль якості харчових продуктів на прикладі чаю та кави (як приклад застосування органолептичних та фізичних методів).	4
13.	Модульна контрольна робота №4	2
	Усього годин	28

11. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми та зміст лабораторних занять	Кількість годин
	Не передбачено навчальним планом	

12. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми та зміст самостійної роботи	Кількість годин
1.	Тема 1. Історичний огляд розвитку стандартизації Історія розвитку стандартизації у певній країні світу (за вибором студента).	4
2.	Тема 2. Загальні поняття стандартизації, терміни й визначення Вивчення основних термінів і понять згідно з ДСТУ 1.1. – 2015. Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Словник термінів.	2
3.	Тема 3. Принципи, методи та форми стандартизації Аналіз сфер застосування стандартизації.	2
4.	Тема 4. Національна система стандартизації в Україні 1. Шляхи налагодження співпраці державних, приватних і громадських суб'єктів стандартизації. 2. Аналіз діяльності Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» 3. Аналіз діяльності технічних комітетів України. 4. Аналіз об'єктів та суб'єктів стандартизації в Україні.	2
5.	Тема 5. Міжнародне співробітництво в галузі стандартизації 1. Характеристика системи стандартизації певної країни світу (визначення переваг та недоліків). 2. Ознайомлення з основними документами, що регламентують діяльність міжнародних і регіональних організацій з стандартизації. 3. Ознайомлення з законодавчо-нормативною базою, що регламентує використання міжнародних стандартів в Україні.	5
6.	Тема 6. Державний нагляд за додержанням стандартів 1. Вивчення основних положень Закону України «Про стандартизацію». 2. Міжнародні стандарти на харчові продукти Codex Alimentarius.	2
7.	Тема 7. Категорії та види стандартів 1. Ознайомлення зі структурою та змістом стандартів різних видів. 2. Ознайомлення з етапами впровадження стандарту.	2
8.	Тема 8. Основні поняття якості та категорії управління якістю 1. Теорії відомих вчених щодо розвитку та поняття якості продукції. 2. Вивчення методів вимірювання якості. 3. Історія створення та вдосконалення міжнародних стандартів ISO серії 9000 4. Основні елементи систем управління якістю	5
9.	Тема 9. Концепція та принципи загального управління якістю 1. Вивчення основних принципів побудови та функціонування систем управління якістю. 2. Вивчення базових елементів систем управління якістю на підприємствах.	3
10.	Тема 10. Оцінка відповідності в Україні 1. Методи оцінювання рівня якості продукції. 2. Алгоритм оцінювання якості. 3. Декларування відповідності. 4. Нормативна база оцінки відповідності в Україні.	3
11.	Тема 11. Сертифікація продукції	3

	1. Типи систем сертифікації продукції. 2. Порядок проведення сертифікації продукції.	
12.	Тема 12. Державне регулювання у сфері безпечності харчових продуктів в Україні 1. Діяльність Міністерства аграрної політики та продовольства України. 2. Діяльність Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. 3. Характеристика Національного агентства з акредитації України.	2
13.	Тема 13. Система НАССР 1. Концепція системи НАССР. 2. Основні складові плану НАССР.	2
14.	Тема 14. Принципи НАССР 1. На яких підприємствах необхідне впровадження системи НАССР. 2. Ознайомлення із Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів».	2
15.	Тема 15. Алгоритм впровадження системи НАССР 1. Переваги впровадження системи НАССР для виробників. 2. Переваги впровадження системи НАССР для споживачів.	2
16.	Тема 16. Бракераж 1. Основні правила проведення бракеражу. 2. Проведення бракеражу методом дегустації.	2
17.	Тема 17. Основи контролю якості харчової продукції 1. Основні вимоги до харчових продуктів, що реалізуються населенню. 2. Загальна техніка відбору проб різних видів продуктів.	4
18.	Тема 18. Правова основа та організація контролю якості харчової продукції 1. Діяльність Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. 2. Продукти харчування, що підлягають державній реєстрації.	1
19.	Тема 19. Основні показники харчової цінності продуктів харчування 1. Показники нешкідливості харчових продуктів. 2. Основи зберігання харчових продуктів і сировини.	1
20.	Тема 20. Методологія контролю якості харчової продукції 1. Механізм формування властивостей харчової продукції. 2. Взаємозв'язок контролю та оцінки якості харчових продуктів. 3. Модель методології оцінки якості харчової продукції.	1
21.	Тема 21. Використання органолептичних та вимірювальних методів при оцінюванні якості харчової продукції Принципи побудови балових систем оцінювання органолептичних показників якості харчових продуктів.	1
	Усього годин	51

13. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом.

14. Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Презентації в PowerPoint, відеоролики. Навчально-методичне забезпечення з навчальної дисципліни, розміщене у навчально-інформаційному середовищі Moodle.

15. Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль № 1 20						Модуль № 2 10			
T 1-2	T 3	T 4	T 5,6	T 7	МКР №1	T 8-9	T 10	T 11	МКР №2
C3 1	ПЗ 1	ПЗ 2	C3 2	ПЗ 3		C3 3	C3 4	C3 5	
2	4	3	2	3	6	3	2	2	3

Продовження таблиці

Модуль № 3 20					Модуль № 4 20					Екзамен	Всього балів
T 12-13	T 14	T 15	T 16	МКР №3	T 17-18	T 19	T 20	T 21	МКР №4	30	100
C3 6	ПЗ 4	ПЗ 5	ПЗ 6		C3 7	ПЗ 7	ПЗ 8	ПЗ 9-10			
2	4	4	4	6	2	3	3	6	6		

Шкала оцінювання студентів

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результатами складання екзамену (диференційованого заліку)
90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

16. Рекомендовані джерела інформації

ОСНОВНА

Законодавчі та нормативні документи

1. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 року № 436-IV – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>
2. ДСТУ 1.1. – 2015. Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Словник термінів.- ДП «УкрНДНЦ», 2015.
3. ДСТУ 1.2 – 2015. «Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації».- ДП «УкрНДНЦ», 2015.
4. ДСТУ 1.5 – 2015. Національна стандартизація. Правила розроблення, викладання та оформлення національних нормативних документів. - ДП «УкрНДНЦ», 2015.
5. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. ДП «УкрНДНЦ», 2015.
6. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги. ДП «УкрНДНЦ», 2015.
7. ДСТУ ISO/IEC 17000:2007. Оцінювання відповідності. Словник термінів і загальні принципи. Держспоживстандарт України – 2008.
8. Закон України «Про підприємництво» від 7 лютого 1991 року № 698-XII – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-12#Text>
9. Закон України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» від 17 травня 2001 року № 2407-III – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2407-14#Text>

10. Закон України «Про державний ринковий нагляд та контроль нехарчової продукції» від 2 грудня 2010 року № 2735-VI – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2735-17#Text>

11. Закон України «Про загальну безпечність нехарчової продукції» від 2 грудня 2010 року № 2736-VI – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2736-17#Text>

12. Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» від 5 червня 2014 року № 1314-VII – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18#Text>

13. Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» від 15 січня 2015 року № 124-VIII – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/124-19#top>

14. Закону України «Про стандартизацію» від 5 червня 2014 року № 1315-VII – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text>

15. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>

Підручники (навчальні посібники)

1. Білоцерківський О. Б. Основи стандартизації, метрології та управління якістю: текст лекцій для студентів спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» / О. Б. Білоцерківський - Харків : «Точка», 2017. - 190 с.

2. Букреєва О.С., Рибалко І.В. Основи стандартизації та оцінки відповідності (Електронний ресурс): електронний навчальний посібник у схемах і таблицях. Харків: ХНАДУ, 2019.- 76 с.

3. Воробець М.М. Стандартизація, сертифікація, метрологія та управління якістю: навчальний посібник / укл. : Воробець М.М., Кондрачук І.В. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. - 104 с.

4. Машта Н.О., Бенчук О.П., Бенчук Г.П., Акімова Л.М., Дейнега О.В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю: Навчальний посібник. - Рівне: О. Зень, 2015. - 388с.

ДОПОМІЖНА

1. Бичківський Р.В. та ін.. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник. 2-ге видання, випр. і доп. Львів. «Львівська політехніка». 2014.– 560 с.

2. Вербій В.П. Основи товарознавства. Харчові продукти. Практикум: навч. посіб. (для вищ.навч.закл.)/ В.П. Вербій. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 340 с.

3. Давидова О. Ю. Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві : навч. посіб. / О. Ю. Давидова, І. М. Писаревський, Р. С. Ладиженська. Харків : ХНАМГ, 2012. 414 с.

4. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Метрологія, стандартизація і сертифікація. Підручник / За заг. ред.. В.В. Тарасової. – К.: Центр навчальної літератури, 2016. – 264 с.

5. Топольник В.Г., Котляр М.А. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: Навчальний посібник. Львів: «Магнолія 2006». 2018. – 212 с.

6. Черевко О.І. Методи контролю якості харчової продукції: навч. посіб. / Черевко О.І., Крайнюк Л.М., Касілова Л.О., за заг. ред. Л. М. Крайнюк. - Суми : Університетська книга, 2023. 607 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Національна бібліотека ім. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу:– <http://www.nbuv.gov.ua/>

2. Верховна Рада України. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:– <https://zakon.rada.gov.ua/>

3. Міністерство освіти та науки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:–
<https://mon.gov.ua/ua>
4. Міністерство економіки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:–
<https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>
5. Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») [Електронний ресурс]. – Режим доступу:–
<http://uas.gov.ua/>

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»
Для денної форми здобуття освіти**

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою, з якої 70 балів відведено на навчальну роботу (поточний та модульний контроль) та 30 балів на підсумковий контроль (екзамен). Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни у балах переводиться у національні оцінки «Відмінно», «Добре», «Задовільно», «Незадовільно» згідно з табл. 1.

Робочою програмою навчальної дисципліни передбачено вивчення 4-х модулів обсягом (кредитів ЄКТС):

- 1 модуль - 1,5 (45 год.) – 20 балів;
- 2 модуль - 1,0 (30 год.) – 10 балів;
- 3 модуль - 1,0 (30 год.) – 20 балів;
- 4 модуль - 1,0 (30 год.) – 20 балів.

Робочою програмою навчальної дисципліни передбачено застосування 3-х форм контролю знань студентів: поточного, модульного, підсумкового.

1. Поточний контроль.

За кожним елементом модулю, передбаченого робочою програмою навчальної дисципліни, обов'язкова певна форма поточного оцінювання знань. Такими формами можуть бути:

- усне опитування;
- письмова контрольна робота (відповіді на питання лекційного курсу, розв'язання задач, виконання певних розрахунків тощо);
- тестування знань студентів з певної теми або з певних окремих питань лекційного курсу;
- виступ на семінарських заняттях (з рефератом, в дискусії);
- перевірка розв'язання завдань (задачі, окремі розрахунки) тощо.

Критеріями оцінки є:

при усних відповідях:

- повнота розкриття питання;
- логіка викладання, культура мови;
- емоційність та переконаність;
- використання основної та допоміжної літератури;
- аналітичні міркування, вміння роботи порівняння, висновки.

при виконанні письмових завдань:

- повнота розкриття питання;
- цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки;
- акуратність оформлення письмової роботи.

На практичному/семінарському занятті оцінюються:

- усні відповіді студентів;
- участь в обговоренні дискусійних питань;
- участь у ділових, рольових іграх та їх обговоренні;
- аналіз ситуаційних завдань та вміння доведення власної думки;
- підібрана інформація щодо прикладів з практики;
- правильність розрахунків при визначенні певних показників, вирішенні ситуаційних завдань, задач;
- реферативні виступи, усні повідомлення тощо.

Оцінювання самостійної роботи студента.

Контроль самостійної роботи студентів здійснюється як під час аудиторних занять (на семінарах, практичних заняттях), так і у позааудиторний час.

Контроль самостійної роботи передбачає:

- визначення ступеня засвоєння матеріалу;
- визначення якості виконання завдань;
- своєчасне виконання і здача поточних завдань;
- оцінку знань, здобутих у результаті самостійної навчальної роботи.

2. Модульний контроль.

Кожен модуль завершується виконанням студентом модульної контрольної роботи. Модульний контроль є підсумком певного етапу вивчення навчальної дисципліни. Його мета – виявлення проміжних результатів засвоєння студентами змісту навчальної дисципліни. На модульну контрольну роботу передбачено 30% від суми балів, виділених на модуль. Модульна контрольна робота проводиться у тестовій письмовій формі. Критерії оцінювання знань за модульну контрольну роботу наводиться у пояснювальній записці до неї. Оцінка за модуль визначається як сума набраних балів за поточну роботу та за модульну контрольну роботу.

3. Підсумковий контроль.

Формою підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Основи стандартизації та контролю якості харчових продуктів» є екзамен, який проводиться у тестовій письмовій формі. На екзамен виділяється 30 балів. Критерії оцінювання знань студентів за екзамен наводиться у пояснювальній записці до пакета тестових завдань.

Залежно від балів, отриманих за кожний вид навчальної роботи, студент одержує суму балів, яка переводиться в національну оцінку за відповідною шкалою згідно з табл.1:

Таблиця 1. Переведення рейтингу студента за 100-бальною шкалою в оцінку за національною шкалою

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна
90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

Оцінка «**Відмінно**» виставляється студенту, який систематично працював протягом семестру, показав різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вмів успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів навчальної дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань.

Оцінка «**Добре**» виставляється студенту, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з навчальної дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поповнення у ході подальшого навчання та професійної діяльності.

Оцінка «**Задовільно**» виставляється студенту, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі похибки при виконанні екзаменаційних завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених похибок під керівництвом педагогічного працівника.

Оцінка «**Незадовільно**» виставляється студенту, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи.