



СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«СТАНДАРТИЗАЦІЯ, МЕТРОЛОГІЯ СЕРТИФІКАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ»

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)

Спеціальність: 181 «Харчові технології»

Рік навчання: 4-й, семестр 8-й

Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів

Назва кафедри: Харчових технологій та
мікробіології

Мова викладання: українська

Лектор курсу

д.т.н., доц. Берник Ірина Миколаївна

Контактна інформація
лектора (e-mail)

iryna_bernyk@ukr.net

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Стандартизація, метрологія сертифікація та управління якістю» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 26 год.; практичні заняття - 24 год., самостійна робота - 100 год.

Формат проведення: лекції та практичні заняття. Підсумковий контроль - залік.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Технологія молока і молочних продуктів», «Технологія цукрового виробництва».

Призначення навчальної дисципліни

Жодне суспільство не може існувати без технічного законодавства та нормативних документів, які регламентують правила, процеси, методи виготовлення та контролю продукції, а також гарантують безпеку життя, здоров'я, майна людей та навколишнього середовища. Не може існувати суспільство, яке не має системи мір, вимірювань, відсутність яких приводить до порушення торгівельних відносин між країнами та в самій країні. Взагалі, неможливо випускати продукцію, не опираючись на певні показники її якості, які, у свою чергу, вимірюють за певними показниками. Ось чому на сьогодні велику увагу приділяють метрології, стандартизації, сертифікації та управлінню якістю продукції.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Стандартизація, метрологія сертифікація та управління якістю» є формування у студентів системи знань із стандартизації, метрології та управління якістю, опанування науково-методичних джерел національної стандартизації та державної метрологічної системи України, нормативного та законодавчого забезпечення виробництва та сфери обігу, теорії якості і основоположних принципів побудови та функціонування систем управління якістю.

Завдання вивчення дисципліни

Формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань умінь в області метрології, стандартизації і сертифікації продукції, а також з питань управління якістю для забезпечення стабільної роботи підприємства в конкурентному середовищі.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК) – здатність розв'язувати спеціалізовані задачі різного рівня складності у процесі навчання, із застосуванням базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук та розв'язувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у виробничих умовах підприємств харчової промисловості.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

фахові компетентності спеціальності (ФК)

ФК2. Здатність до організації та проведення технологічного процесу виробництва якісних і безпечних харчових продуктів.

ФК4. Навички роботи зі спеціальним лабораторним обладнанням та виміральною технікою із застосуванням сучасних методів досліджень та здатність до організації і проведення технохімічного і мікробіологічного контролю якості сировини, напівфабрикатів і харчових продуктів.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН5. Розуміти сутність методів контролю якості і безпечності, використовувати їх для аналізу якості сировини, напівфабрикатів і готових харчових продуктів на відповідність вимогам чинних нормативних документів.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді

(реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Загальні відомості про стандартизацію.	2	2	8
2	Тема 2. Організація робіт з стандартизації і загальні вимоги до стандартів.	2	2	8
3	Тема 3. Вітчизняні системи стандартів.	2	2	8
4	Тема 4. Міжнародна та європейська діяльність з стандартизації	2	2	8
5	Тема 5. Сутність і зміст метрології.	2	2	8
6	Тема 6. Державна метрологічна система України	2	2	8
7	Тема 7. Міжнародна практика сертифікації	2	2	8
8	Тема 8. Державна система сертифікації продукції	2	2	7
9	Тема 9. Сертифікація продукції органом з оцінки відповідності	2	2	8
10	Тема 10. Якість як об'єкт управління.	2	2	7
11	Тема 11. Системи управління якістю (СУЯ)	2	2	7
12	Тема 12. НАССР, програми-передумови	2		7
13	Тема 13. Порядок розробки та впровадження системи управління безпекою харчових продуктів	2	2	8
Разом		26	24	100

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального завдання(презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка долекційних та практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	20	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування
Разом		100		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Салавеліс А.Д., Павловський С.М. Стандартизація, метрологія та сертифікація: підручник. Одеса: Олді Плюс, 2023. 212 с.
2. Воробець М.М., Кондрачук І.В. Стандартизація, сертифікація, метрологія та управління якістю: навч. посіб. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. 104 с.
3. Салухіна Н., Язвінська О. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: підручник. Київ: ТОВ «Видавництво "Центр навчальної літератури"», 2019. 426 с.
4. Котляр М.А., Топольник В.Г. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: навч. посіб. Львів: Магнолія-2006, 2019. 212 с.
5. Про стандартизацію: Закон України від 11 лютого 2014 р. № 1315. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text> (дата звернення: 02.12.2023).
6. Про метрологію та метрологічну діяльність від 5.06.2014 р. № 1314-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18#Text>. (дата звернення: 02.12.2023).
7. Про технічні регламенти та оцінку відповідності. Закон України від 15 січня 2015 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-19#Text>. (дата звернення: 02.12.2023).

Додаткова література

1. ДСТУ 1.5:2015 Національна стандартизація. Правила розроблення, викладання та оформлення національних нормативних документів. Київ, 2004. 18 с. [Чинний з 2004-07-01]. Київ. (Інформація та документація).
2. ДСТУ 1.8:2022 Національна стандартизація. Правила розроблення Програми робіт з національної стандартизації. Київ, 2022. 25 с. [Чинний з 2023-01-01]. Київ. (Інформація та документація).
3. ДСТУ 1.13:2015 Національна стандартизація. Правила надавання повідомлень торговим партнерам України. Київ, 2016. 19 с. [Чинний з 2016-10-10]. Київ. (Інформація та документація).
4. ДСТУ 1.14:2015 Національна стандартизація. Процедури створення, діяльності та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації. Київ, 2015. 46 с. [Чинний з 2016-06-01]. Київ. (Інформація та документація).
5. ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000: 2015 IDT) “Системи управління якістю. Основні положення та словник”. Київ, 2015. 51 с. [Чинний з 2016-07-01]. Київ. (Інформація та документація).
6. ДСТУ EN ISO/IEC 17065:2019 Оцінка відповідності. Вимоги до органів з сертифікації продукції, процесів та послуг (EN ISO/IEC 17065:2012,

IDT; ISO/IEC 17065:2012, IDT). Київ, 2019. 27 с. [Чинний з 2021-01-01]. Київ. (Інформація та документація).

7. ДСТУ EN 45011-2001 Загальні вимоги до органів, які керують системами сертифікації продукції. Київ, 2001. 17 с. [Чинний з 2002-03-01]. Київ. (Інформація та документація).

8. ДСТУ 4161-2003 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги». Київ, 2003. 27 с. [Чинний з 2003-07-01]. Київ. (Інформація та документація).

9. ДСТУ ISO 22000:2019 Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі (ISO 22000:2018, IDT). Київ, 2019. 39 с. [Чинний з 2019-12-01]. Київ. (Інформація та документація).

10. Сукач М.К. Основи стандартизації: навч. посібник. К.: Видавництво Ліра-К, 2017. 324 с.

11. Кочубей-Литвиненко О.В. Менеджмент якості та безпеки молочних і молоковмісних продуктів. К.: НУХТ. 2020. 91 с.

12. Ігнаткін В. У., Томашевський О. В., Матюшин В. М.. Основи метрології: [Електронний ресурс]: навч. посіб. Запоріжжя: Запорізький національний технічний університет, 2017. 215 с.

Інформаційні ресурси

1. Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»). URL: http://uas.gov.ua/zagalni_vidomosti/.

2. Інститут стандартизації. URL: <http://uas.gov.ua/standardization/>.

3. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. URL: <https://dpss.gov.ua/>.

4. Верховна Рада України. Офіційний веб-портал парламенту України. URL: <https://www.rada.gov.ua/>

5. Офіційний сайт Національного агентства з акредитації України. URL: <https://www.naa.org.ua/13-rada-z-akreditatsii>.

6. Каталог національних стандартів та кодексів ustalеної практики. URL: <http://katalog.uas.org.ua/>.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної роботи

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
2	Участь у роботі на практичних заняттях	6
3	Виконання домашніх завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	6
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
7	Участь у роботі на практичних заняттях	6
8	Виконання домашніх завдань	5
9	Виконання контрольних робіт, тестування	10
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	6
Всього за атестацію 2		30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано зможливістю повторного складання
01-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни