МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
Кафедра переробки продукції тваринництва та харчових технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
_____ Дмитро БАБЕНКО
(підпис)
« 27 » 06 2023 р.
Гарант освітньої програми
_____ Олена ПЕТРОВА
(підпис) (ініціали, прізвище)
« 27 » 06 2023 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю»

Галузь знань	18 – «Виробництво та технології»
Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітньо-наукова програма	«Харчові технології»
Освітній ступінь	«Бакалавр»
Семестр	8
Форма здобуття освіти	денна
Викладаі	Гиль Михайло Іванович, michaeligill@ukr.net, Каницька Ірина Вікторівна, kanytska@mnau.edu.ua

Розглянуто на засіданні кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій.
Протокол № 13 від « 16 » 06 2023 року.
Завідувач кафедри Олена ПЕТРОВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.
Протокол № 11 від « 26 » 06 2023 року.
Голова науково-методичної комісії Галина КАЛИНИЧЕНКО

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.
Протокол № 11 від « 27 » 06 2023 року.
Голова вченої ради Михайло ГИЛЬ

Миколаїв
2023

1. Призначення навчальної дисципліни	Дисципліна «Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю» надає здобувачам вищої освіти систематизований узагальнений матеріал фундаментальних понять та уявлень, які використовуються в опису структури стандартизації та сертифікації України, основних законодавчих документів, системи оцінки і якості вітчизняної та зарубіжної продукції, системи забезпечення безпеки споживачів та довкілля, використовувати методи та способи контролю якості продукції на європейському рівні близькому до системи НАССР.
2. Мета навчальної дисципліни	**Метою** вивчення дисципліни є підготовка фахівців, які володітимуть знаннями і розумінням основних концепції, теоретичними та практичними проблемами в галузі харчових технологій із застосуванням знань з сертифікації, стандартизації, метрології та оцінки якості продукції.
3. Компетентності	**Інтегральна компетентність.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій. **Загальні компетентності:** ЗК 01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями ЗК 04. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій. ЗК 06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт **Фахові (предметні) компетентності спеціальності:** ФК 15. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу. ФК 19. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів. ФК 21. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурнотехнологічні схеми виробництва харчових продуктів.
4. Заплановані результати навчальної дисципліни	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

програмні результати навчання:	– ПРН 01. Знати і розуміти компетенції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій; – ПРН 03. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень практичного характеру; – ПРН 09. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти; – ПРН 11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).	
5. Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них: - лекції - практичні заняття - лабораторні заняття -самостійна робота	120/4,0 16/0,5 16/0,5 16/0,5 72/2,5

Календарний план*

№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			
		лк	пз	лб	ср
1.	Історія розвитку стандартизації. Стандартизація та її різновиди. Мета, завдання та функції стандартизації. Роль стандартизації в розвитку народного господарства України	2	2	2	8
2.	Основні положення та завдання державної системи стандартизації України. Загальні відомості. Органи і служби державної системи стандартизації України. Порядок розроблення і державний нагляд за додержанням стандартів	2	2	2	8
3.	Мета, основні принципи та правила системи сертифікації України. Нормативно-правові основи системи сертифікації	2	2	2	8
4.	Основні положення Державної системи сертифікації України. Сертифікат і знак відповідності державної системи сертифікації України. Сертифікація продукції на міжнародному рівні	2	2	2	8
5.	Метрологія як наука, що вивчає вимірювання. Вимірювання і метрологічні характеристики. Забезпечення єдності вимірів	2	2	2	10
6.	Статистичний аналіз і оцінка похибок вимірювань. Метрологічна служба і метрологічна система України	2	2	2	10
7.	Теоретичні засади управління якістю. Поняття якості. Основні фактори, що впливають на якість продукції. Основоположники концепцій управління якістю	2	2	2	10
8.	Методологічні основи управління якістю в організації. Побудова систем управління якістю відповідно до вимог стандартів ISO серії 9000	2	2	2	10
Всього		16	16	16	72

***Примітка**. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу

6. Порядок та критерії оцінювання	Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на практичних заняттях. За двома тематиками передбачено написання презентацій. Підсумковий контроль (екзамен) буде здійснюватися в письмовій формі за питаннями, що розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри. Оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. По закінченню семестру здобувач вищої освіти допускається до екзамену за таких підстав: - набрано 36 семестрових кредитів. Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.

Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч.: - навчальні заняття (підготовка та виконання)	3	6	10	18	30
2. Самостійна робота в т.ч.:					
- опитування	2	5	10	10	20
- презентація	1	8	10	8	10
Екзамен	1			24	40
Разом				60	100

Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
75 - 81	C	
64 - 74	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0 - 34	F	незадовільно з обов'язковими повторним вивченням дисципліни

7. Політика курсу	Основні принципи проведення занять: - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку; - усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді; - курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання;

	- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.
8. Інформаційні джерела	**Основна:** 1.Безродна С. М. Управління якістю : навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей / Безродна С. М. – Чернівці: ПВКФ «Технодрук», 2017. – 174 с. 2.Лавренова Д.Л., Хлистов В.М. Основи метрології та електричних вимірювань [Електронне видання]: навч. посіб. / Д.Л. Лавренова, В.М. Хлистов. – К.: НТУУ «КПІ», 2016. – 123 с. 3.Основи метрології та засоби вимірювань: навчальний посібник / Д.М.Нестерчук, С.О. Квітка, С.В. Галько. – Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2017. - 256 с. **Додаткова:** 1. Головко Д.Б. Основи метрології та вимірювань: підручник. / Д.Б.Головко, К.Г. Рего, Ю.О.Скрипник. – К.: Либідь, 2001. – 408 с. 2. Кириченко Л.С. Стандартизація і сертифікація товарів та послуг: підручник / Л.С. Кириченко, А.А. Самойленко. – Х.: Ранок, 2008. – 240 с. 3. Подпрятов Г.І., Войцехівський В.І., Мацейко Л.М., Рожко В.І. Основи стандартизації, управління якістю та сертифікація продукції рослинництва: Посібник. - К.: Вид-во Арістей. 2-е вид. перероб. і допов. – 2006. – 620 с. 4. Шаповал М. Л. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підручник.- 3-є вид., перероб. і доп.- К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2001.- 174с. **Законодавчо-нормативні акти** 1. Закон України «Про стандартизацію» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 31, ст.1058). 2. Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 30, ст.1008). 3. Закон України Про безпечність та якість харчових продуктів.
9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами	Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувачів за допомогою оболонки Moodle (https://moodle.mnau.edu.ua/enrol/index.php?id=2181).
10. Доступ до матеріалів навчання	Робоча програма дисципліни (https://moodle.mnau.edu.ua/course/index.php?categoryid=33її силабус (https://moodle.mnau.edu.ua/course/index.php?categoryid=33) та навчально-методичний комплекс дисципліни (https://moodle.mnau.edu.ua) з необхідним його накопиченням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету (https://www.mnau.edu.ua).

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

доктор с.-г. наук, професор **Михайло ГИЛЬ**
асистент **Ірина КАНИЦЬКА**