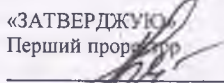


МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
Кафедра переробки продукції тваринництва та харчових технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор

Дмитро БАБЕНКО

«27» 06 2024 р.
Гарант освітньої програми

Олена ПЕТРОВА
(підпис) (ініціали, прізвище)

«27» 06 2024 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Організація НАССР на підприємствах харчової промисловості»

| | |
|---------------------------|--|
| Галузь знань | 18 – «Виробництво та технології» |
| Спеціальність | 181 «Харчові технології» |
| Освітньо-наукова програма | «Харчові технології» |
| Освітній ступінь | «Бакалавр» |
| Семестр | 8 |
| Форма здобуття освіти | денна |
| Викладачі | Петрова Олена Іванівна, кандидатка с.-г. наук, доцентка, petrova@mnau.edu.ua |

Розглянуто на засіданні кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій.

Протокол № 13 від «16» 06 2024 року.
Завідувач кафедри


Олена ПЕТРОВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнологій.

Протокол № 11 від «26» 06 2024 року.

Голова науково-методичної комісії


Галина КАЛИНИЧЕНКО

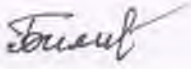
Схвалено на засіданні вченої ради факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнологій.

Протокол № 11 від «27» 06 2024 року.

Голова вченої ради


Михайло ГИЛЬ

Миколаїв
2024



| | |
|---|--|
| 1. Призначення навчальної дисципліни | Дисципліна «Організація HACCP на підприємствах харчової промисловості» 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 HACCP. |
| 2. Мета навчальної дисципліни | Метою вивчення дисципліни є підготовка фахівців, які володітимуть знаннями і розумінням основних концепцій, теоретичними та практичними проблемами в галузі харчових технологій із застосуванням знань з сертифікації, стандартизації, метрології та оцінки якості продукції. |
| 3. Компетентності | <p>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.</p> <p>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</p> <p>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.</p> |
| 4. Заплановані результати навчальної дисципліни | У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен: |


| | | | | | |
|--|--|--|----|----|----|
| <p>програмні результати навчання:</p> | <p>– 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).</p> | | | | |
| <p>5. Опис навчальної дисципліни</p> | <p>Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекції - практичні заняття - лабораторні заняття -самостійна робота | <p>120/4,0 16/0,5 16/0,5 16/0,5 72/2,5</p> | | | |
| Календарний план* | | | | | |
| <p>№ з/п</p> | <p>Найменування тем</p> | 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 | <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - набрано 36 семестрових кредитів. <p>Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.</p> | | | | |
| 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 - презентація | 2 | 5 | 10 | 10 | 20 |
| Екзамен | 1 | | 8 | 8 | 10 |
| Разом | | | | 24 | 40 |
| | | | | 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 | задовільно | | | |
| 64 - 74 | D | | | | |
| 60 - 63 | E | | | | |
| 35 - 59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | | | |
| 0 - 34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | | | |
| 7. Політика курсу | <p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Безродна С. М. Управління якістю : навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей / Безродна С. М. – Чернівці: ПБКФ «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. <p>Додаткова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Головка Д.Б. Основи метрології та вимірювань: підручник. / Д.Б.Головка, К.Г. Рого, 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. Подпратов 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-е вид., перероб. і доп.- К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2001.- 174с. <p>Законодавчо-нормативні акти</p> <ol style="list-style-type: none"> 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=33) і 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:

канд. с.-г. наук, доцент



Олена ПЕТРОВА

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

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Дмитро БАБЕНКО

« 27 » 06 2024 р.

Гарант освітньої програми

Олена ПЕТРОВА

(підпис)

(підпис, прізвище)

« 27 » 06 2024 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Організація НАССР на підприємствах харчової промисловості»

| | |
|---------------------------|---|
| Галузь знань | 18 – «Виробництво та технології» |
| Спеціальність | 181 «Харчові технології» |
| Освітньо-наукова програма | «Харчові технології» |
| Освітній ступінь | «Бакалавр» |
| Семестр | 8 |
| Форма здобуття освіти | денна |
| Викладачі | Петрова Олена Іванівна, кандидатка с.-г. наук, доцентка, petrova@mnau.edu.ua |

Розглянуто на засіданні кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій.

Протокол № 13 від « 16 » 06 2024 року.

Завідувач кафедри

Олена ПЕТРОВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнологій.

Протокол № 11 від « 26 » 06 2024 року.

Голова науково-методичної комісії

Галина КАЛИНИЧЕНКО

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнологій.

Протокол № 11 від « 27 » 06 2024 року.

Голова вченої ради

Михайло ГИЛЬ

Миколаїв
2024

Гиль

| | |
|--|--|
| 1. Призначення навчальної дисципліни | Дисципліна «Організація HACCP на підприємствах харчової промисловості» 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 докілья, використовувати методи та способи контролю якості продукції на європейському рівні близькому до системи HACCP. |
| 2. Мета навчальної дисципліни | Метою вивчення дисципліни є підготовка фахівців, які володітимуть знаннями і розумінням основних концепцій, теоретичними та практичними проблемами в галузі харчових технологій із застосуванням знань з сертифікації, стандартизації, метрології та оцінки якості продукції. |
| 3. Компетентності | <p>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.</p> <p>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</p> <p>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.</p> |
| 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 120/4,0 - практичні заняття 16/0,5 - лабораторні заняття 16/0,5 -самостійна робота 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 | <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - набрано 36 семестрових кредитів. <p>Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.</p> | | | | |
| 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 - презентація | 2 | 5 | 10 | 10 | 20 |
| 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 | задовільно | | | |
| 64 - 74 | D | | | | |
| 60 - 63 | E | | | | |
| 35 - 59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | | | |
| 0 - 34 | F | незадовільно з обов'язковими повторним вивченням дисципліни | | | |
| 7. Політика курсу | <p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безродна С. М. Управління якістю : навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей / Безродна С. М. – Чернівці: ПБКФ «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. <p>Додаткова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Головка Д.Б. Основи метрології та вимірювань: підручник. / Д.Б.Головка, 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. Подпрядтов 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. <p>Законодавчо-нормативні акти</p> <ol style="list-style-type: none"> 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=33) і ссилка на курс (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:

канд. с.-г. наук, доцент



Олена ПЕТРОВА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції
тваринництва, стандартизації та біотехнології

Кафедра переробки продукції тваринництва та харчових технологій

«ПОГОДЖЕНО»

Декан факультету ТВППТСБ

Михайло ГИЛЬ

« 24 » 06 2024р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Дмитро БАБЕНКО

« 24 » 06 2024р.

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОРГАНІЗАЦІЯ НАССР НА ПІДПРИЄМСТВАХ
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

освітньо-професійна програма
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня 4-го року
очної (денної) форми навчання
на 2024-2025 навчальний рік

Освітній ступінь – **Бакалавр**
Галузь знань – **18 «Виробництво та технології»**
Спеціальність – **181 «Харчові технології»**
Мова викладання – **українська**

Миколаїв
2024

Бабенко

Програма відповідає вимогам Освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти «Харчові технології», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 31.03.2020 р. (протокол №7), чинної згідно наказу по університету №34-О від 01.04.2020р.

Розробники програми: канд. с.-г. наук, доцент Олена ПЕТРОВА

Програма розглянута на засіданні кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій МНАУ протокол № 13 від 16.06.2024 року.

Завідувач кафедри
канд. с.-г. наук, доцент

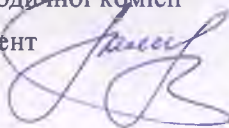


Олена ПЕТРОВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету

Протокол № 11 від «26» 06 2024 року.

Голова науково-методичної комісії
канд. с.-г.. наук, доцент



Галина КАЛИНИЧЕНКО

1. АНОТАЦІЯ

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 HACCP.

1. ANNOTATION

The discipline "Standardization, metrology, certification and quality management" provides higher education students with systematized generalized material of fundamental concepts and concepts used in the description of the structure of standardization and certification of Ukraine, the main legislative documents, the system of assessment and quality of domestic and foreign products, the system of ensuring consumer safety and the environment, use methods and methods of product quality control at the European level close to the HACCP system.

2. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ
«ОРГАНІЗАЦІЯ НАССР НА ПІДПРИЄМСТВАХ
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ»

Галузь знань: **18 – «Виробництво та технології»**

Освітня спеціальність: **181 «Харчові технології»**

Освітній ступінь: **Бакалавр**

Кваліфікація: **бакалавр з харчових технологій**

Обов'язкова (вибіркова) компонента **Обов'язкова**

Семестр – **2**

Кількість кредитів ECTS – **4,0**

Кількість модулів – **2**

Загальна кількість годин – **120**

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

лекції – **16./ 0,5**

практичні заняття – **16 / 0,5**

лабораторні заняття – **16 / 0,5**

самостійна робота – **72/ 2,5**

Форми підсумкового контрольного заходу – **екзамен**

3. МЕТА, ЗАВДАННЯ, ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни є підготовка фахівців, які володітимуть знаннями і розумінням основних концепцій, теоретичними та практичними проблемами в галузі харчових технологій із застосуванням знань з сертифікації, стандартизації, метрології та оцінки якості продукції.

Завданням дисципліни є набуття навиків з основ стандартизації, сертифікації, метрології та управління якістю продукції; засвоєння основних понять, термінів, закономірностей управління якістю; користуватися навчальною, методичною та науковою літературою з питань стандартизації, сертифікації та метрології; користуватися стандартами для визначення якості продукції.

Предмет навчальної дисципліни: показники якості, що закладені в чинні стандарти на різні види продукції, методи визначення та здійснення підготовки продукції до проведення сертифікації; методи визначення та контролю показників якості; методи технічних вимірювань.

Об'єкт навчальної дисципліни: методи, процеси стандартизації і сертифікації продукції та послуг, системи управління випробувальними лабораторіями.

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.

По закінченню вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен **отримати програмні результати навчання:**

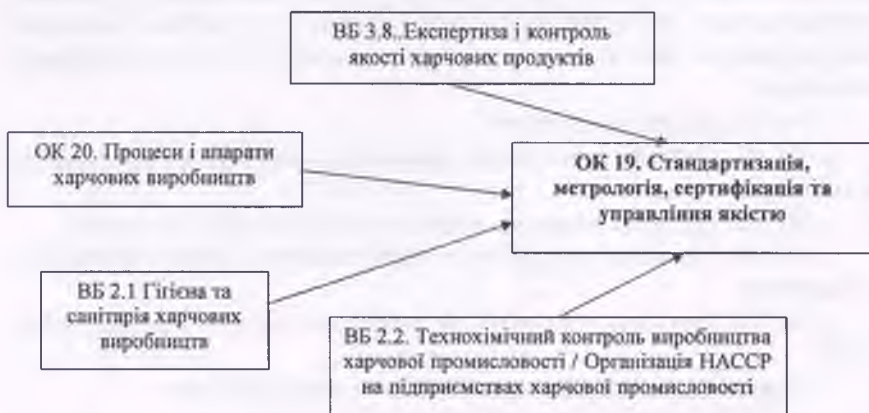
ПРН 01. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

ПРН 03. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.

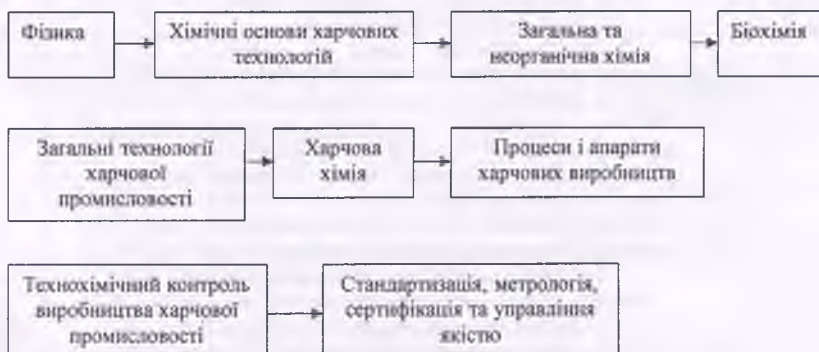
ПРН 09. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.

ПРН 11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

4. МІСЦЕ ДИСЦИПЛІНИ У СТРУКТУРІ НАВЧАЛЬНИХ



5. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ



6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ НАССР НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ»

| Змістовний модуль | | Теми | | Обсяги годин | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|------|--|--------------|----|----|----|-------|
| № | назва | № | назва | ЛК | ПЗ | ЛБ | СР | Разом |
| 1 | Основи стандартизації і сертифікації | 1 | Історія розвитку стандартизації. Стандартизація та її різновиди. Мета, завдання та функції стандартизації. Роль стандартизації в розвитку народного господарства України | 2 | 2 | 2 | 8 | 14 |
| | | 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 | 14 |
| | | 3 | Мета, основні принципи та правила системи сертифікації України. Нормативно-правові основи системи сертифікації | 2 | 2 | 2 | 8 | 14 |
| | | 4 | Основні положення Державної системи сертифікації України. Сертифікат і знак відповідності державної системи сертифікації України. Сертифікація продукції на міжнародному рівні | 2 | 2 | 2 | 8 | 14 |
| Всього за змістовний модуль | | | | 8 | 8 | 8 | 32 | 56 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---|---|----|----|----|----|-----|
| 2 | Метрологія і оцінка якості | 1 | Метрологія як наука, що вивчає вимірювання. Вимірювання і метрологічні характеристики. Забезпечення єдності вимірів | 2 | 2 | 2 | 10 | 16 |
| | | 2 | Статистичний аналіз і оцінка похибок вимірювань. Метрологічна служба і метрологічна система України | 2 | 2 | 2 | 10 | 16 |
| | | 3 | Теоретичні засади управління якістю. Поняття якості. Основні фактори, що впливають на якість продукції. Основоположники концепцій управління якістю | 2 | 2 | 2 | 10 | 16 |
| | | 4 | Методологічні основи управління якістю в організації. Побудова систем управління якістю відповідно до вимог стандартів ISO серії 9000 | 2 | 2 | 2 | 10 | 16 |
| Всього за змістовний модуль | | | | 8 | 8 | 8 | 40 | 64 |
| Всього годин по навчальній дисципліні | | | | 16 | 16 | 16 | 72 | 120 |

7. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

7.1. Загальний розподіл годин і кредитів

| Назва змістовного модуля | Кількість годин і кредитів | | |
|---|----------------------------|----------|-------|
| | год. | кредитів | % |
| 1. Основи стандартизації і сертифікації | 56 | 1,9 | 46,7 |
| 2. Метрологія і оцінка якості | 64 | 2,1 | 53,3 |
| Всього | 120 | 4,0 | 100,0 |

7.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістовних модулів

| Назва змістовного модуля | Кількість годин | Термін виконання |
|---|-----------------|---|
| 1. Основи стандартизації і сертифікації | 56 | Відповідно до семестрового навчального плану та графіку навчального процесу |
| 2. Метрологія і оцінка якості | 64 | |
| Всього | 120 | x |

7.3. Перелік та короткий зміст лекцій

| Модуль, № | Тема, перелік питань | Об'єм, години |
|--------------------------------------|--|---------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Основи стандартизації і сертифікації | 1 Історія розвитку стандартизації. Стандартизація та її різновиди. Мета, завдання та функції стандартизації. Роль стандартизації в розвитку народного господарства України Ключові слова: стандартизація, історія, розвиток, різновиди. Key words: standardization, history, development, varieties. | 2 |
| | 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 Ключові слова: стандартизація, органи, служби, система. Key words: standardization, organs, services, system. | 2 |
| | 3 Мета, основні принципи та правила системи сертифікації України. Нормативно-правові основи системи сертифікації Ключові слова: система сертифікації, мета, основні принципи, правила, нормативно-правові основи. Key words: system of certification, purpose, basic principles, rules, normative-legal bases. | 2 |
| | 4 Основні положення Державної системи сертифікації України. Сертифікат і знак відповідності державної системи сертифікації України. Сертифікація продукції на міжнародному рівні Ключові слова: сертифікація продукції, система якості, сертифікат, знак відповідності, державна система сертифікації. Key words: product certification, quality system, certificate, conformity mark, state certification system. | 2 |
| Метрологія і оцінка якості | 5 Метрологія як наука, що вивчає вимірювання. Вимірювання і метрологічні характеристики. Забезпечення єдності вимірів Ключові слова: метрологія, наука, вимірювання, єдність вимірів. Key words: metrology, science, measurement, unity of measurements. | 2 |
| | 6 Статистичний аналіз і оцінка похибок вимірювань. Метрологічна служба і метрологічна система України Ключові слова: метрологія, основи вимірювань, аналіз, похибка. Key words: metrology, basics of measurements, analysis, deviation | 2 |
| | 7 Теоретичні засади управління якістю. Поняття якості. Основні фактори, що впливають на якість продукції. Основоположники концепцій управління якістю Ключові слова: управління, якість, система. Key words: management, quality, system | 2 |
| | 8 Методологічні основи управління якістю в організації. Побудова систем управління якістю відповідно до вимог стандартів ISO серії 9000 Ключові слова: управління, якість, організація, система, стандарт, ISO серії 9000. Key words: management, quality, organization, system, standard, ISO 9000 series. | 2 |
| Всього | | 16 |

7.4. Перелік та план практичних занять

| Модуль № | Тема № | Тема, перелік питань | Об'єм, години | Форма контролю |
|----------|--------|--|---------------|-----------------------------|
| I | 1 | Якість, стандартизація та сертифікація харчових продуктів | 2 | Опитування |
| | 2 | Стандартизація статистичних методів | 2 | Тестовий контроль |
| | 3 | Показники оцінки рівня стандартизації товарів та послуг | 2 | Презентація |
| | 4 | Система державних органів контролю якості харчових продуктів України | 2 | |
| II | 5 | Загальні вимоги до оцінки якості сировини, допоміжних матеріалів, що використовується у виробництві м'ясної продукції | 2 | Опитування |
| | 6 | Загальні вимоги до оцінки якості сировини, допоміжних матеріалів, що використовується у виробництві молочної продукції | 2 | Опитування |
| | 7 | Стандартизовані методи контролю рибної продукції | 2 | Тестовий контроль |
| | 8 | Загальні вимоги до оцінки якості рибної продукції відповідно до ДСТУ 7631-85 | 2 | Заключний тестовий контроль |
| Всього | | | 16 | |

7.4. Перелік та план лабораторних занять

| Модуль № | Тема № | Тема, перелік питань | Об'єм, години | Форма контролю |
|----------|--------|---|---------------|-----------------------------|
| I | 1 | Стандартизовані методи контролю м'ясної продукції | 4 | Опитування |
| | 2 | Стандартизовані методи контролю молочної продукції | 2 | Тестовий контроль |
| | 3 | Стандартизовані методи контролю ячної продукції | 2 | Опитування |
| | 4 | Стандартизовані методи контролю жирової продукції | 2 | |
| | 5 | Стандартизовані методи контролю хлібопекарської продукції | 2 | Опитування |
| | 6 | Стандартизовані методи контролю кондитерських виробів | 2 | Заключний тестовий контроль |
| Всього | | | 16 | |

7.5. САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота здобувачів вищої освіти в обсязі 72 години/1,4 залікових кредити, складається із опрацювання теоретичного курсу за питаннями, які не розглядалися на лекціях та лабораторних заняттях. Теми обов'язкового самостійного опрацювання та форми її перевірки.

| № п/п | Тема | Кількість годин/зал. кредитів | Форма перевірки |
|--------|---|-------------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Основні положення та завдання державної системи України. Загальні відомості про державну систему стандартизації України. Органи і служби Державної системи стандартизації України | 12/0,4 | опитування |
| 2 | Система безпеки харчових продуктів. Міжнародна система забезпечення якості харчових продуктів. Впровадження системи HACCP в Україні | 12/0,4 | опитування |
| 3 | Міжнародний стандарт ISO 9001 | 12/0,4 | опитування |
| 4 | Організація розроблення і впровадження систем управління якістю | 12/0,4 | опитування |
| 5 | Стандартизація в управлінні якістю і безпекою харчової продукції | 12/0,4 | опитування |
| 6 | Основи контролю якості харчової продукції. Стандартизовані методи контролю кондитерських виробів, хлібобулочних виробів, м'ясної і молочної продукції | 12/0,4 | опитування |
| Разом: | | 72/2,4 | |

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО І ЗАКЛЮЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ ПО ДИСЦИПЛІНІ

Оцінка знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Поточний контроль знань студентів здійснюється починаючи з другого тижня занять методами поточного тестування, опитування, виконанням контрольних робіт, проведенням колоквиуму, рецензування рефератів та словника понятійних термінів, ведення конспектів, якістю виконання практичних робіт, роботу зі спеціальною літературою. Протягом вивчення модулю проводиться два рази проміжна атестація.

За кожен форму роботи студент одержує певну кількість балів у залежності від якості і своєчасності виконання роботи. З результатами оцінки всіх форм роботи при вивченні модуля

доводяться до відома студентів на кожному занятті чи по завершенню рецензування.

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання екзамену у письмовій формі. До екзамену допускається студент, який виконав не менше 90% практично-лабораторних завдань та набрав підчас опитування та тестування від 36 до 60 балів

Критерії оцінки відповідей на питання, що виносяться на екзамен, наступні:

- «відмінно» – студент дав правильні і вичерпні відповіді на поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав глибокі знання матеріалу, посилаючись на нормативні документи, що використовуються для розкриття поставлених завдань;
- «добре» – студент дав правильні відповіді на поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, при цьому орієнтується в основних методиках проведення досліджень;
- «задовільно» – студент дав правильні відповіді на поставлені теоретичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, проте не вказує на основні методики і нормативні документи;
- «не задовільно» – студент дав неправильні відповіді, в яких він продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу.

Перевідна шкала переведення балів в традиційні (національні) оцінки успішності:

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

| 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 | не задовільно з можливістю повторного складання |
| 0 - 34 | F | не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Схема проведення й оцінки контрольних заходів протягом семестру

| № модуля | Кількість годин/зал. Кредитів | | | Форма контролю | Кількість заходів | Оцінка | | Сума | |
|----------|-------------------------------|------------|------------|-------------------|-------------------|----------|---------|----------|---------|
| | ЛК | ПЗ | ЛЗ | | | мінімал. | максим. | мінімал. | максим. |
| 1 | 8/ 0,26 | 8/ 0,26 | 8/ 0,26 | Тестовий контроль | 3 | 2 | 5 | 6 | 15 |
| | | | | Опитування | 4 | 2 | 4 | 8 | 16 |
| | | | | Всього | | | | 14 | 31 |
| 2 | 8/ 0,26 | 8/ 0,26 | 8/ 0,26 | Тестовий контроль | 2 | 3 | 10 | 6 | 20 |
| | | | | Опитування | 2 | 2 | 4,5 | 4 | 9 |
| | | | | Всього: | | | | 36 | 60 |
| Іспит | | | | | | | | 24 | 40 |
| Всього | | | | | | | | 60 | 100 |

8. Перелік питань до іспиту

1. Загальні відомості про стандартизацію.
2. Історичний огляд розвитку стандартизації.
3. Принципи стандартизації.
4. Методи та форми стандартизації.
5. Органи та служби стандартизації.
6. Мета і основні принципи державної політики у сфері стандартизації.
7. Основні завдання та положення державної системи стандартизації.
8. Категорії та види стандартів.
9. Державний нагляд за додержанням стандартів.
10. Міжнародна організація з питань стандартизації.
11. Порядок проведення сертифікації харчової продукції.
12. Види і системи сертифікації продукції і послуг.
13. Національна система сертифікації України.
14. Міжнародна система сертифікації.
15. Основні поняття сертифікації.
16. Порядок проведення сертифікації.
17. Впровадження системи НАССР в Україні.
18. Основні принципи НАССР.

19. Поняття метрології, об'єкт і предмет.
20. Визначення поняття якості.
21. Основні етапи життєвого циклу продукції та послуг - «Петля якості» продукції, послуг.
22. Яка продукція підлягає обов'язковій сертифікації.
23. Контроль якості товарів і послуг.
24. Оцінка похибок вимірювань.
25. Засоби вимірювальної техніки, основні вимоги до експлуатації.
26. Класифікація похибок вимірювання.
27. Основні методи усунення похибок.
28. Методи та методики вимірювань.
29. Метрологічна служба України. Закон про метрологію і метрологічну діяльність.
30. Основні правила сертифікації товарів, що імпортуються.
31. Статистичні методи управління якістю продукції
32. Методи оцінки якості продукції.
33. Методи оцінювання рівня якості продукції: диференційний, комплексний, змішаний.
34. Фактори, що обумовлюють якість продукції.
35. Характеристика основних показників якості продукції.
36. Фізичні методи оцінки якості.
37. Органолептичні показники оцінки якості продукції.
38. Стандартизовані методи контролю м'ясної продукції методом Фольгарда.
39. Стандартизовані методи контролю вмісту нітриту у м'ясної продукції .
40. Методи визначення крохмалю в ковбасних виробках та м'ясних консервах.
41. Контрольовані показники якості молочної продукції.
42. Стандартизовані методи визначення вмісту соди в молоці.
43. Методи визначення вмісту хлористого натру в молочної продукції.
44. Методи визначення кислотності молока.
45. Роль стандартизації в розвитку народного господарства України.
46. Завдання державної системи стандартизації України.
47. Порядок розроблення стандартів.

48. Державний нагляд за додержанням стандартів.
49. Знак відповідності державної системи сертифікації України.
50. Офіційний контроль з боку ЄС за харчовою продукцією.
51. Основні Закони України що регулюють якість та безпеку харчової продукції.
52. Похибки вимірювань.
53. Фактори, що впливають на процес формування похибок.
54. Якість як об'єкт управління.
55. Органолептичні і фізико-хімічні показники яєць.
56. Основоположники концепцій управління якістю.
57. Основні фактори, що впливають на якість продукції.
58. Методи та засоби тотального управління якістю.
59. Контроль якості товарів і послуг.
60. Показники сертифікації та уніфікації виробів.
61. Поясніть суть визначення рівня якості товарів і послуг.
62. Загальні вимоги до оцінки якості сировини, що використовується у виробництві ковбас.
63. Загальні вимоги до оцінки якості сировини, що використовується у виробництві банкових м'ясних консервів.
64. Стандартизовані методи контролю рибної продукції.
65. Стандартизовані методи контролю жирової продукції.
66. Стандартизовані методи контролю хлібопекарської продукції.
67. Контроль якості сирів.
68. Оцінювання якості сировини, що використовується для виробництва жирової продукції.
69. Вимоги до якості цукристих виробів.
70. Вимоги до якості борошняних виробів.
71. Характеристика фізичних методів якості.
72. Характеристика хімічних методів якості.
73. Характеристика мікробіологічних методів оцінювання безпечності.
74. Міжгалузеві стандартизовані методи визначення вологи у харчових продуктах.
75. Міжгалузеві стандартизовані методи визначення сухих речовин у харчових продуктах.
76. Контрольовані показники якості консервованої рибної продукції.
77. Методи визначення вмісту крохмалю в ковбасних виробках.
78. Порядок здійснення контролю якості хлібобулочних виробів.

79. Міжнародне харчове законодавство. Кодекс Аліментаріус.
80. Контроль якості молочної продукції 1-ї групи (молочно-вершкова продукція).
81. Контроль якості молочної продукції 2-ї групи (кисломолочна продукція).
82. Контроль якості молочної продукції 3-ї групи (консервована продукція).
83. Фактори, що зумовлюють якість товарів і послуг
84. Поясніть принципи державної системи забезпечення єдності вимірювань.
85. Класифікація видів контролю.
86. Оцінка якості рибної продукції 2-ї групи (копчена риба).
87. Контроль якості 2-ї групи яєчної продукції (рідка - охолоджена та морожена).
88. Що є економічними показниками якості виробів.
89. Диференційний метод визначення рівня якості продукції. Характеристика.
90. Комплексний метод визначення рівня якості продукції. Характеристика.

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

*Лабораторія стандартизації, сертифікації продукції та послуг
і метрології*

№ 202а

Навчальний корпус № 1, вул. Генерала Карпенка, 73

Спеціальне технічне обладнання:

Лінійка звичайна – 5 шт.

Штангенциркуль ШЦ 150 - 0.05 гл-мер – 1 шт.

pH- метр – 1 шт.

електропотенціометри, спиртівки, посуд: піпетки, колби, чашки
Петрі, бюретки, ін. посуд; хімічні реактиви.

10. ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ

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. Головка Д.Б. Основи метрології та вимірювань: підручник. / Д.Б.Головка, К.Г. Рого, 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. Подпратов 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.

Додаток
до робочої програми 2024-2024 н.р. навчальної дисципліни
ОРГАНІЗАЦІЯ НАССР НА ПІДПРИЄМСТВАХ
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Перелік внесених змін на 2024-2025 н.р.

| № | Зміст змін | Підстава | Примітки |
|----|--|--|----------|
| 1. | Оновлено перелік рекомендованих літературних джерел | Осучаснення літературного матеріалу | |
| 2. | Додано перелік інструментів та обладнання, які знаходяться в аудиторії | Більш повністю розкрито методику вивчення дисципліни | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Розробник програми
канд. с.-г. наук, доцент



Олена ПЕТРОВА

Завідувач кафедри
канд. с.-г. наук, доцент



Олена ПЕТРОВА