



Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Чернігівська політехніка»
Навчально-науковий інститут менеджменту, харчових
технологій і торгівлі
Кафедра харчових технологій та екології
СИЛАБУС
OK18-Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

Ч Челябієва В.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)
« 4 » 06 2024 р.

Розробник: Хребтань О.Б., доцент, к.т.н., доцент
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання) ОБ
(підпис)

Силабус навчальної дисципліни обговорено на засіданні кафедри ХТ та Е
(назва кафедри)

Протокол від « 4 » 06 2024 р. № 6

Узгоджено з гарантом освітньої програми: Ч
(підпис) Челябієвою В.М.
(прізвище та ініціали)

1. Загальна інформація про дисципліну.

Тип дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська.
Рік навчання та семестр	4 курс, 7 семестр, ОПІ «Харчові технології та інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Викладач	Хребтань Олена Борисівна, доцент, к.т.н.
Профайл викладача	https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=kYvUnysAAAAJ
Контакти викладача	e-mail: olenaborisovnahrebtan@gmail.com

2 Анотація курсу.

Актуальними питаннями сьогодення є забезпечення вітчизняних споживачів якісною і безпечною харчовою продукцією. Формування показників якості і безпечності м'ясної та рибної продукції відбувається під час технологічної переробки м'ясної та рибної сировини, на всіх етапах виробництва, під час зберігання готової продукції. Вивчення дисципліни «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби» дозволить здобувачам вищої освіти спеціальності 181 Харчові технології, отримати знання щодо організації технологічних процесів переробки м'ясної та рибної сировини; основних завдань виробничо-технологічного контролю на виробництві; характеристик властивостей сировини та готової продукції; умов зберігання готової продукції; зниження технологічних втрат при виробництві м'ясної та рибної продукції.

Вивчаючи курс «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби», здобувачі вищої освіти повинні зрозуміти важливість тем курсу для подальшого використання одержаних знань у розвитку вітчизняної м'ясопереробної та рибопереробної галузей, додержання національних та міжнародних вимог до безпечного та якісного виробництва м'ясних та рибних продуктів.

3 Мета та цілі курсу

Метою навчальної дисципліни «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби» є формування у здобувачів вищої освіти системи знань з технології виробництва, зберігання та реалізації м'яса, м'ясопродуктів та рибних продуктів; придбання навичок розрахунку рецептури, витрат сировини та допоміжних матеріалів у виробництві. Під час вивчення дисципліни «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби» здобувачі вищої освіти мають набути або розширити загальні та фахові компетентності (К), передбачені освітньою програмою:

Загальні компетентності:

K01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

K06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

K07. Здатність працювати в команді.

Фахові компетентності:

K15. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

K20. Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби» є:

1. Формування системи знань з технологій виробництва м'ясної та рибної продукції.
2. Придбання практичних навичок в роботі з вітчизняною та європейською законодавчою базою, нормативною і нормативно-технічною документацією з питань виробництва м'ясної та рибної продукції.

3. Ознайомлення з особливостями організації технології виробництва м'ясної та рибної продукції.

4. Проведення технологічних та економічних розрахунків для виробництва м'ясної та рибної продукції.

5. Організація контролю безпечності та якості сировини, напівфабрикатів та готової м'ясної та рибної продукції на виробничому підприємстві.

6. Вивчення класифікації та характеристики асортименту м'ясних та рибних виробів.

7. Набуття навичок щодо способів упакування та маркування м'ясної та рибної продукції.

8. Ознайомлення з особливостями зберігання, транспортування та реалізації м'ясної та рибної продукції.

4. Результати навчання.

Під час вивчення дисципліни «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби» здобувачі вищої освіти мають досягти або вдосконалити програмні результати навчання (ПР), передбачені освітньою програмою:

ПР01. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій

ПР04. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПР07. Організувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.

ПР18. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи.

ПР24. Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.

У підсумку здобувачі вищої освіти повинні

знати:

- знати і розуміти основні напрями розвитку м'ясопереробної та рибпереробної галузей в Україні і світі;
- вимоги нормативної документації до безпечності та якості м'ясних і рибних виробів;
- класифікацію та характеристику асортименту м'ясної та рибної продукції;
- технологічні процеси виробництва м'ясної та рибної продукції: підготовку сировини, способи виготовлення м'ясних і рибних виробів, пакування, маркування м'ясної і рибної продукції;
- порядок проведення технологічних, технічних, економічних розрахунків та матеріальних витрат при виробництві м'ясної і рибної продукції;
- особливості оцінювання якості готової продукції та характеристику дефектів м'ясних і рибних виробів.

уміти:

- охарактеризувати сучасні технології виробництва м'ясної та рибної продукції в Україні та за кордоном;
- застосовувати санітарно-гігієнічні вимоги до оцінювання сировини для виробництва м'ясної та рибної продукції;
- проводити підготовку сировини для виробництва м'ясної та рибної продукції;
- характеризувати технологічні методи виробництва м'ясної та рибної продукції;
- розробляти рецептури м'ясних та рибних виробів,
- розраховувати норми витрат сировини, виходу продукції, показники якості готової продукції;
- класифікувати різні види м'ясної та рибної продукції;
- характеризувати якісні показники, особливості пакування та маркування готових виробів.

5. Пререквізити. Передумовою вивчення дисципліни є знання з дисциплін: ОК22 «Методи аналізу сировини та продукції харчових виробництв», ОК24 «Технічна мікробіологія», ОК27 «Теоретичні основи харчових виробництв», ОК28 «Безпечність продовольчої сировини та продуктів харчування», ОК29 «Технологічне обладнання підприємств галузі».

6. Обсяг курсу.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	16
Лабораторні заняття	14
Самостійна робота	60
Всього кредитів	3

Форма проведення занять: лекційні, лабораторні заняття, самостійна робота – з використанням системи дистанційного навчання Moodle, літератури, відеоматеріалів.

7. Тематика курсу.

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Технологія підготовки та переробки сировини для виробництва м'ясної і рибної продукції.

Тема 1 Вступ. Мета, предмет і завдання дисципліни «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби». Сучасні технології виробництва м'ясної і рибної продукції.

Мета, предмет і завдання дисципліни «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби». Структура дисципліни, особливості виконання самостійної роботи з курсу. Сучасні напрями розвитку виробництва м'ясної продукції на вітчизняних м'ясопереробних підприємствах. Сучасні напрями розвитку виробництва рибної продукції на вітчизняних рибопереробних підприємствах. Автоматизація технологічних процесів як головний напрям розвитку м'ясної та рибної промисловості України. Впровадження інноваційних технологій у виробництво м'ясної та рибної продукції. Законодавче регулювання у сфері виробництва м'ясної та рибної продукції. Терміни та визначення у технології виробництва м'ясної та рибної продукції.

Тема 2. Характеристика сировини для виробництва м'ясної продукції.

Загальна характеристика сировини для виробництва м'яса. Характеристика сировини для птахопереробних підприємств. Характеристика основної та допоміжної сировини для виробництва м'ясної продукції. Технологічні та санітарні вимоги до сировини.

Тема 3. Характеристика сировини для виробництва рибної продукції.

Загальна характеристика сировини водного походження. Характеристика основної та допоміжної сировини для виробництва рибної продукції. Характеристика сировини для виробництва морепродуктів. Технологічні та санітарні вимоги до сировини.

Змістовий модуль 2. Технології виробництва м'ясної та рибної продукції.

Тема 4. Технологія виробництва м'ясної продукції.

Технологічні розрахунки та розробка рецептури різних видів м'ясної продукції. Технологія виробництва м'ясної продукції. Апаратурно-технологічні схеми виробництва м'ясної продукції.

Тема 5. Технологія виробництва рибної продукції.

Технологічні розрахунки та розробка рецептури різних видів рибної продукції. Технологія виробництва рибної продукції. Апаратурно-технологічні схеми виробництва рибної продукції.

Тема 6. Технологія виробництва м'ясних та рибних консервів.

Технологічна схема виробництва м'ясних і рибних консервів. Підготовка сировини і тари для виробництва м'ясних і рибних консервів. Порціонування сировини, наповнення і герметизація тари. Стерилізація, пастеризація, тіндалізація консервів.

Змістовий модуль 3. Оцінювання якості м'ясної та рибної продукції. Пакування, маркування та зберігання м'ясної та рибної продукції.

Тема 7. Оцінювання якості м'ясної продукції. Пакування, маркування та

зберігання м'ясної продукції.

Вимоги нормативно-технічної документації до якості м'ясних виробів. Оцінювання якості готових м'ясних виробів. Дефекти м'ясних виробів, їх оцінювання та способи усунення. Особливості пакування і маркування різних видів м'ясних виробів. Умови і терміни зберігання м'ясної продукції.

Тема 8. Оцінювання якості рибної продукції. Пакування, маркування та зберігання рибної продукції.

Вимоги нормативно-технічної документації до якості рибної продукції. Оцінювання якості готових рибних виробів. Дефекти рибних виробів, їх оцінювання та способи усунення. Особливості пакування і маркування різних видів рибних виробів. Умови і терміни зберігання рибної продукції.

Тематика лабораторних занять

- 1 Розрахунок сировини і готової продукції у м'ясо-жировому виробництві.
- 2 Розрахунок сировини і готової продукції у виробництві ковбасних виробів.
- 3 Розрахунок виходу консервів з м'ясної сировини.
- 4 Визначення показників якості готової м'ясної продукції.
- 5 Розрахунок виходу консервів з рибної сировини.
- 6 Визначення показників якості готової рибної продукції.

Тематика самостійної роботи

- 1 Основні показники якості і фізико-хімічні властивості різних видів м'яса.
- 2 Чинники, які впливають на якість м'яса сільгосптварин.
- 3 Характеристика схем розділки м'ясних туш: свиней, великої рогатої худоби, баранячих.
- 4 Технологія обвалювання м'яса.
- 5 Технологія жилкування і сортування м'яса.
- 6 Технологія розбирання туш (свиней, яловичих, баранячих) на велико шматкові частини і сортування їх за якістю.
- 7 Порядок оцінювання якості парного, охолодженого, замороженого м'яса.
- 8 Технологічні властивості м'ясної сировини в ковбасному виробництві.
- 9 Характеристика вторинної сировини для виробництва ковбасної продукції.
- 10 Технології виробництва різних видів ковбас.
- 11 Особливості оцінювання якості ковбасних виробів на виробничому підприємстві.
- 12 Технологія виробництва копчених м'ясопродуктів.
- 13 Технологія виробництва м'ясних консервів.
- 14 Особливості оцінювання якості копчених м'ясопродуктів і м'ясних консервів на виробничому підприємстві.
- 15 Характеристика рибної сировини за родинними ознаками.
- 16 Характеристика рибної сировини за видами.
- 17 Технологія виробництва морепродуктів.
- 18 Технологія виробництва маринованої рибної продукції.
- 19 Технологія виробництва рибних пресервів.
- 20 Особливості оцінювання якості різних видів рибної продукції (соленої, копченої, в'яленої, консервованої) на виробничому підприємстві

8. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання курсу	Поточний контроль – до 60 балів, в тому числі виконання: - ведення конспекту лекційних занять – до 3 балів; - лабораторних робіт – до 5 балів; - виконання модульної контрольної роботи – до 7 балів; - самостійної роботи (підготовка доповіді-презентації за темами самостійної роботи) – до 15 балів; Семестровий контроль проводиться у формі диференційованого заліку – до 40 балів. Оцінка за результатами вивчення дисципліни формується шляхом додавання підсумкових результатів поточного контролю до оцінки з заліку.
Вимоги до РГР, КР, КП тощо	-не передбачено навчальним планом
Лабораторні роботи	Своєчасне виконання у повному обсязі, оформлення та захист, відповіді на контрольні запитання з теми роботи.
Самостійна робота	Вивчення тем самостійної роботи. Підготовка доповіді-презентації однієї з тем самостійної роботи за таких умов: повне розкриття теми самостійної роботи, посилення на першоджерела, оригінальність оформлення доповіді-презентації, своєчасність та самостійність виконання.
Умови допуску до підсумкового контролю	Відвідування лабораторних занять (або своєчасне їх відпрацювання); своєчасне та повне виконання завдань самостійної роботи; модульних контрольних робіт; відсутність академічної заборгованості за поточним контролем дисципліни; активність протягом вивчення курсу – є допуском до складання диференційованого заліку з дисципліни «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби».

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю		Кількість балів
Змістовий модуль 1. Технологія підготовки та переробки сировини для виробництва м'ясної і рибної продукції.		0 - 15
1	Повнота ведення конспектів лекційних занять.	0 - 3
2	Своєчасне, в повному обсязі виконання і захист лабораторних робіт.	0 - 5
3	Виконання модульної контрольної роботи.	0 - 7
Змістовий модуль 2. Технології виробництва м'ясної та рибної продукції.		0 - 15
1	Повнота ведення конспектів лекційних занять.	0 - 3
2	Своєчасне, в повному обсязі виконання і захист лабораторних робіт.	0 - 5
3	Виконання модульної контрольної роботи.	0 - 7
Змістовий модуль 3. Оцінювання якості м'ясної та рибної продукції. Пакування, маркування та зберігання м'ясної та рибної продукції.		0 - 15

1	Повнота ведення конспектів лекційних занять.	0 - 3
2	Своєчасне, в повному обсязі виконання і захист лабораторних робіт.	0 - 5
3	Виконання модульної контрольної роботи.	0 - 7
	Оцінка за підготовку і доповідь-презентацію теми самостійної роботи.	0 - 15
	Усього поточний і проміжний модульний контроль	0 - 60
	Семестровий контроль (диференційний залік)	0 - 40
	Разом	0 - 100

Шкала оцінювання результатів навчання

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (диференційований залік)	
		для екзамену (диференційованого заліку), курсового проєкту (роботи), практики, атестації	для заліку
90 – 100	A (відмінно)	відмінно	зараховано
82-89	B (дуже добре)	добре	
75-81	C (добре)		
66-74	D (задовільно)	задовільно	
60-65	E (достатньо)		
0-59	FX (незадовільно)	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

9. Політики курсу.

У випадку, якщо здобувач протягом семестру не виконав у повному обсязі всіх видів навчальної роботи, має невідпрацьовані лабораторні роботи або не набрав мінімально необхідну кількість балів (25), він не допускається до складання екзамену під час семестрового контролю, але має право ліквідувати академічну заборгованість у порядку, передбаченому [«Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів НУ «Чернігівська політехніка»»](#). Повторне складання екзамену з метою підвищення позитивної оцінки не допускається.

До загальної політики курсу відноситься дотримання принципів відвідування занять у відповідності до затвердженого розкладу, а також вільного відвідування лекційних занять для осіб, які отримали на це дозвіл відповідно до [«Порядку надання дозволу на вільне відвідування занять здобувачам вищої освіти НУ «Чернігівська політехніка»»](#). Запорукою успішного вивчення дисципліни є активність та залучення під час проведення лабораторних та лекційних занять – відповіді на запитання викладача (як один з елементів поточного контролю), задавання питань для уточнення незрозумілих моментів, вирішення практичних завдань. Консультації відбуваються в аудиторіях

університету у відповідності до затвердженого розкладу або ж особистих чи групових консультацій (через вбудований форум) на сторінці курсу в системі дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка».

Політика користування ноутбуками / смартфонами

Прохання до здобувачів тримати смартфони переведеними у беззвучний режим протягом лекційних, лабораторних та практичних занять, так як дзвінки, переписки та спілкування у соціальних мережах відволікають від проведення занять як викладача, так й інших здобувачів. Ноутбуки, планшети та смартфони не можуть використовуватися в аудиторіях під час занять та під час проведення підсумкового контролю.

Політика заохочень та стягнень

За результатами навчальної, наукової або організаційної діяльності здобувачів вищої освіти за курсом їм можуть нараховуватися додаткові бали – до 10 балів, у залежності від вагомості досягнень. Види поза навчальної діяльності, за якими здобувачі вищої освіти заохочуються додатковою кількістю балів: участь у міжнародних проектах, наукові дослідження, тези, участь у науково-практичних конференціях, винаходи, патенти, авторські свідоцтва за напрямками курсу.

Політика академічної доброчесності

Академічна доброчесність повинна бути забезпечена під час проходження даного курсу, зокрема при виконанні лабораторних робіт, самостійної роботи (принципи описані у [Кодексі академічної доброчесності НУ «Чернігівська політехніка»](#)). Списування під час проміжного та підсумкового контролів, виконання лабораторних робіт на замовлення, підказки вважаються проявами академічної недоброчесності. Від усіх слухачів курсу очікується дотримання академічної доброчесності у зазначених вище моментах. До здобувачів вищої освіти, у яких було виявлено порушення академічної доброчесності, застосовуються різноманітні дисциплінарні заходи (включаючи повторне проходження певних етапів).

Правила перезарахування кредитів

Кредити, отримані в інших закладах вищої освіти, а також результати навчання у неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути перезараховані викладачем у відповідності до положення [«Порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у НУ «Чернігівська політехніка»](#)». Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується на окремі змістові модулі (теми) навчальної дисципліни.

10. Рекомендована література.

1. Перцевой Ф.В. Загальні технології харчової промисловості. Навчальний посібник / Ф.В. Перцевой, В.І. Ладика, П. П. Пивоваров та ін. Х. : СНАУ, 2021. 317 с.
2. Дубініна А.А. Загальна технологія харчових виробництв : навч. посібник / А.А. Дубініна, Ю.М. Хацкевич, Т.М. Попова, С. О. Ленерт. – Х. : ХДУХТ, 2016. – 497 с.
3. Маньківський А.Я. Технологія продуктів забою тварин : підручник / А.Я. Маньківський, Т.А. Антонюк. – К.: Агроосвіта, 2014. – 336 с.
4. Кишенько І.І. Технологія м'яса і м'ясопродуктів : навч. посібник / І.І. Кишенько, В.М. Старцова, Г.І. Гончаров. – К. : НУХТ, 2010. – 367 с.
5. Полтавченко Т.В. Технологія переробки риби та гідробіонтів. / Полтавченко Т.В. Салата В.З., Парфенюк І.О. НУВГП, Рівне, 2019.
6. Васюкова Г.Т. Переробка риби на підприємствах малої потужності. / Васюкова Г.Т., Ющенко Л.П.. : Кондор, 2011. – 96 с.
7. Keun Taik Lee. Quality and safety aspects of meat products as affected by various physical manipulations of packaging materials. 2013.