

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ І
ТУРИЗМУ**

КАФЕДРА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ ТА ТУРИЗМУ

**ТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО
ГОСПОДАРСТВА
(ЧАСТИНА II)**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ
ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ**

Галузь знань
Спеціальність
Освітня програма
Рівень вищої освіти
ННІ неперервної освіти і туризму
Розробник

**24 «Сфера обслуговування»
241 «Готельно-ресторанна справа»
«Готельно-ресторанний бізнес»
Перший (бакалаврський)
професор кафедри, д.т.н., професор
Марина СЕРДЮК**

Київ – 2024

УДК 338.488.2:640.43(072)

Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт укладено відповідно до вимог підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти і компетентностей галузі знань 24 «Сфера обслуговування» спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» освітньо-професійної програми «Готельно-ресторанний бізнес» та висвітлено основні вимоги та завдання які виносяться на лабораторні роботи з курсу «Технологія продукції ресторанного господарства» (частина II).

Рекомендовано до друку Вченою радою Навчально-наукового інституту неперервної освіти і туризму Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 3 від 24 жовтня 2024 р.).

Розробник:

Сердюк М.Є., д.т.н., професор

Рецензенти:

Гопкало Л.М., к.е.н., доцент

Неїленко С.М., к.т.н., доцент

Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з курсу «Технологія продукції ресторанного господарства» (частина II) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» освітньо-професійної програми «Готельно-ресторанний бізнес» / розробник: М.Є.Сердюк. -Київ: НУБіП, 2024. – 76 с.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання лабораторних робіт з курсу «Технологія продукції ресторанного господарства» (частина II) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа», освітньо-професійної програми «Готельно-ресторанний бізнес»

Розробник: СЕРДЮК Марина Єгорівна

© Сердюк М.Є., 2024
© НУБіП України, 2024

ЗМІСТ

1. Загальні методичні рекомендації.....	4
2. Опис навчальної дисципліни.....	6
3. Структура навчальної дисципліни.....	7
4. Теми лабораторних занять.....	8
Лабораторна робота 8. Вивчення технології кулінарної обробки м'яса.....	9
Лабораторна робота 9. Вивчення технології смаження м'яса та м'ясопродуктів.....	28
Лабораторна робота 10. Кулінарна обробка та види напівфабрикатів з птиці.....	47
Лабораторна робота 11. Технологія страв із риби.....	63
5. Методика оцінювання лабораторних робіт.....	73
Рекомендована література.....	74

1. ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Дисципліна «Технологія продукції ресторанного господарства» відноситься до циклу обов'язкових професійних дисциплін. Метою дисципліни є поглиблення теоретичних знань, оволодіння сучасним методичним інструментом та практичними навичками з технології приготування страв із різних видів сировини для ресторанного бізнесу, формування у здобувачів освіти загальних і фахових компетентностей для успішного здійснення сервісно-виробничої, виробничо-технологічної, організаційно-управлінської діяльності у сфері ресторанного бізнесу, технології виробництва кулінарної продукції та використання сировини та технологічних прийомів. Основними завданням дисципліни є набуття студентами нових теоретичних і лабораторних знань із технології виробництва кулінарної продукції, оволодіння професійними знаннями, навичками та вміннями щодо підготовки виробничих процесів у закладах ресторанного господарства, випуску кулінарної продукції та її споживання.

В результаті вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні набути наступних компетентностей:

- *інтегральна компетентність (ІК):* здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та Лабораторні проблеми діяльності суб'єктів готельного і ресторанного бізнесу, що передбачає застосування теорій та методів системи наук, які формують концепції гостинності і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
- *загальні компетентності (ЗК):*
- ЗК 03. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 05. Здатність працювати в команді
- ЗК 09. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- *спеціальні (фахові) компетентності (СК):*
- СК 06. Здатність проектувати технологічний процес виробництва продукції і послуг та сервісний процес реалізації основних і додаткових послуг у підприємствах (зкладах) готельно ресторанного та рекреаційного господарства
- СК 07. Здатність розробляти нові послуги (продукцію) з використанням інноваційних технологій виробництва та обслуговування споживачів.
- СК 10. Здатність працювати з технічною, економічною, технологічною та іншою документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом готельного та ресторанного бізнесу.
- СК 11. Здатність виявляти, визначати й оцінювати ознаки, властивості і показники якості продукції та послуг, що впливають на рівень забезпечення вимог споживачів у сфері гостинності..

Курс «Технологія продукції ресторанного господарства» сприятиме досягненню наступних програмних результатів навчання (ПРН):

- ПРН 05. Розуміти принципи, процеси і технології організації роботи суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.
- ПРН 06. Аналізувати, інтерпретувати і моделювати на основі існуючих наукових концепцій сервісні, виробничі та організаційні процеси готельного та ресторанного бізнесу

Лабораторні роботи з дисципліни «Технологія продукції ресторанного господарства» передбачені навчальним планом бакалавра і є частиною наскрізної практичної підготовки майбутнього випускника.

Методичні рекомендації до лабораторних робіт підготовлено відповідно до робочої програми дисципліни «Управління якістю продукції та послуг в готельно-ресторанному господарстві» і призначено для студентів спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» освітнього ступеня «бакалавр».

Методичні рекомендації до лабораторних робіт сприятимуть набуттю практичних навичок щодо приготування кулінарної продукції. Кожна лабораторна робота містить план виконання робіт, методики виконання робіт, питання для обговорення, індивідуальні завдання та критерії оцінювання лабораторної роботи. Готуючись до лабораторних занять студентам слід вивчити відповідний матеріал за конспектами лекцій та рекомендованою літературою, ознайомитись зі змістом і порядком виконання завдань, підготувати відповіді до питань для обговорення.

Лабораторні заняття оформлюються у вигляді звіту, який являє собою файл (робочу книгу) з розширенням .doc. назва файлу «прізвище студента», розміром до 5 Мб потрібно завантажити на сервер до наступної лабораторної роботи.

2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	бакалавр
Спеціальність	241 «Готельно-ресторанна справа»
Освітня програма	Готельно-ресторанний бізнес
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	обов'язкова
Загальна кількість годин	240
Кількість кредитів ECTS	8
Кількість змістових модулів	4
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-
Форма контролю	залік, екзамен
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти	
	Денна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	2
Семестр	3,4
Лекційні заняття	32 год.
Практичні, семінарські заняття	88 год.
Лабораторні заняття	-
Самостійна робота	120 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	5 год.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	денна форма						
	тиж-ні	усього	у тому числі				
л			п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1 (3 семестр)							
Змістовий модуль 1. «Загальні питання курсу. Технологія продукції з сировини рослинного походження»							
Тема 1. Загальна характеристика основних поживних речовин харчових продуктів.	1,2	11	2		6		6
Тема 2. Прийоми кулінарної обробки харчових продуктів.	3,4	12	2		6		8
Тема 3. Технологічні процеси механічної кулінарної обробки овочів і грибів.	5,6	12	2		6		8
Тема 4. Технологічний процес приготування та відпуску страв та гарнірів з овочів та грибів.	7,8	12	2		6		8
Разом за змістовим модулем 1	47		8		24		30
Змістовий модуль 2 «Технологія приготування та асортимент перших страв. Технологія приготування та асортимент гарнірів та соусів»							
Тема 5. Технологія страв та кулінарних виробів з круп, бобових та продуктів їх переробки	9,10	12	2		6		8
Тема 6. Технологія перших страв	11,12	12	2		6		8
Тема 7. Технологія соусів	13,14	12	2		6		8
Тема 8. Технологія страв та кулінарних виробів з молока, яєць та продуктів їх переробки	15	7	2		2		6

Разом за змістовим модулем 2	43	8		20		30
Разом за семестр	90	16		44		60
Модуль 2 (4 семестр)						
Змістовий модуль 3. «Технологія страв із м'яса та риби»						
Тема 8. Технологія страв з м'яса великої, дрібної рогатої худоби та свиней	1,2	12	2		6	8
Тема 9. Технологія страв з м'яса птиці та дичини	3,4	11	2		6	6
Тема 10. Технологія страв з риби	5,6	12	2		6	8
Тема 11. Технологія страв із нерибних морепродуктів	7,8	12	2		6	8
Разом за змістовим модулем 3	47		8		24	30
Змістовий модуль 4. «Технологія закусок і десертів»						
Тема 12. Технологія холодних страв і закусок	9,10	12	2		6	8
Тема 13-15. Технологія кондитерських виборів та напоїв	11,12, 13,14, 15	31	6		14	12
Разом за змістовим модулем 4	43		8		20	30
Разом за семестр	90		16		44	60
Усього годин	180		32		88	120

4. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ознайомлення з кухонним інвентарем та обладнанням. Розробка меню, технологічних та калькуляційних карт	6
2	Способи нарізання овочів та іншої харчової сировини	6
3	Способи кулінарної обробки харчової сировини	6
4	Технологія приготування страв і гарнірів картоплі, овочів та грибів	6

5	Технологія приготування страв із крупів та бобових	6
6	Технологія приготування заправних, прозорих та пюреподібних супів	6
7	Технологія приготування різних видів соусів	6
8	Технологія приготування страв із яєць та сиру	2
9	Вивчення технології кулінарної обробки м'яса	6
10	Вивчення технології смаження м'яса та м'ясопродуктів	6
11	Кулінарна обробка та види напівфабрикатів з птиці	6
12	Технологія страв із риби	6
13	Технологія холодних та гарячих закусок із нерибної водної сировини	6
14	Технологія кондитерських виробів	6
15	Технологія заварного тіста та виробів із нього	6
16	Технологія приготування десертів	2
	Всього	88

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 8

ТЕМА: ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КУЛІНАРНОЇ ОБРОБКИ М'ЯСА

Мета роботи: вивчити асортимент і оволодіти технологією кулінарної обробки м'яса та визначити органолептичні показники якості готових виробів.

В результаті проведення лабораторної роботи студенти повинні:

Знати: основні способи кулінарної обробки м'яса та м'ясопродуктів та їх сутність, переваги та недоліки технології «*Sous Vide*», етапи підготовки сировини та приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*».

Вміти: застосовувати на практиці отримані знання щодо правил відварювання, тушкування, запікання м'яса, та приготування його за технологією «*Sous Vide*»; визначати вихід та проводити органолептичну оцінку готової продукції.

Літературні джерела

1. Доценко В., Губеня В., Кирпиченкова О., Кочерга В. Технологія продукції ресторанного господарства: навч. посібник. К.: Кондор, 2019. 292 с.
2. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громадського харчування всіх форм власності / Шалимінов О.В., Дятченко Т.П., Кравченко Л.О. та ін. К.: А.С.К. 2000. 848 с.
3. Мартиновська О. Велика кулінарна книга. Перша частина. Київ, 2023. 391с.

ПЛАН РОБОТИ:

1. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лекції

2. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лабораторної роботи
3. Провести лабораторні дослідження, оцінити якість готової продукції, зробити висновки
4. Скласти технологічні карти готових виробів
5. Вирішити виробничо - ситуаційні задачі
6. Підготуватись до обговорення, опитування (тестування) питань теоретичного матеріалу лабораторної роботи

Технологічне устаткування: плити електричні, ваги електронні, термометр кулінарний, вакууматор, пароконвектомат Uрox XEVC0511E1R.

Посуд та інвентар: каструлі різної ємності, сковорідки, ножі, розбиральні дошки, лопатки, ложки, вакуумні пакети, тарілки, виделки, лопатки.

Продукти: філе куряче (3 штуки на 1 бригаду), сіль, перець чорний, італійські трави (або інші спеції за смаком), рослинна олія.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Основні способи теплової кулінарної обробки м'яса та м'ясопродуктів наведені на рисунку 1.



Рис.1. Способи теплової кулінарної обробки м'яса та м'ясопродуктів.

Варіння – це спосіб кулінарної обробки, за якого продукт доводиться до готовності при повному зануренні його в рідину.

Припускання – це спосіб кулінарної обробки, за якого варіння продукту виконують у невеликій кількості рідини (води, молока, бульйону, відвару). Продукт заливають рідиною на 1/3 його об'єму, закривають кришкою і нагрівають. При цьому нижня частина продукту вариться у воді, а верхня – в атмосфері пари. Під час припускання у відвар переходить значно менше поживних речовин, ніж при варінні.

Продукти, що містять велику кількість вологи, припускають у власному соку (без додавання рідини).

Смаження – спосіб кулінарної обробки, за якого здійснюється нагрівання продукту з жиром без додавання води. Завдяки жиру продукт не пригорає, рівномірно обсмажується, поліпшується його смак і підвищується калорійність. У технології смаження важливим є вид жиру, його якість, стійкість і температура димоутворення.

Тушкування – спосіб теплової кулінарної обробки, за якого виконують припускання попередньо обсмажених продуктів із додаванням прянощів і приправ. Як рідину використовують бульйон або соус. Продукти тушкують у закритому посуді. Тушкуванням доводять до готовності продукти, які не розм'якшуються під час смаження.

Запікання - спосіб теплової обробки продуктів у жаровій шафі з метою доведення до кулінарної готовності й утворення добре підсмаженої скоринки. Запікають сирі продукти, а також ті, що пройшли попередню теплову обробку. При запіканні за другим способом додають соуси, яйця, молоко; використовують порціонні сковороди, листи, металеві блюда, форми. Запечені страви подають у тому самому посуді, в якому вони готувалися.

За допомогою перелічених способів кулінарної обробки готують широкий асортимент страв із м'яса та різних м'ясопродуктів. Класифікація страв із м'яса наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Класифікація та спосіб подачі страв із м'яса

Назва страви	Спосіб подачі
Варене м'ясо, субпродукти великим шматком	Порційними шматками
Смажене м'ясо, субпродукти	Натуральні, шпиговані великими шматками
	Порційними натуральними шматками
	Порційними панірованими шматками
	Дрібношматкові
Тушковане м'ясо, субпродукти	Натуральні, шпиговані великими шматками
	Порційними шматками
Страви з подрібненого м'яса	Натуральні
	З котлетної маси
	З біологічно активними добавками
М'ясо запечене	Порційними шматками
Страви з м'ясних та м'ясо-рослинних консервів	Порційні, натуральними шматками
	Дрібними шматками

Правила відварювання м'яса наведено на рисунку 2, тушкування – на рисунку 3, запікання – на рисунку 4.

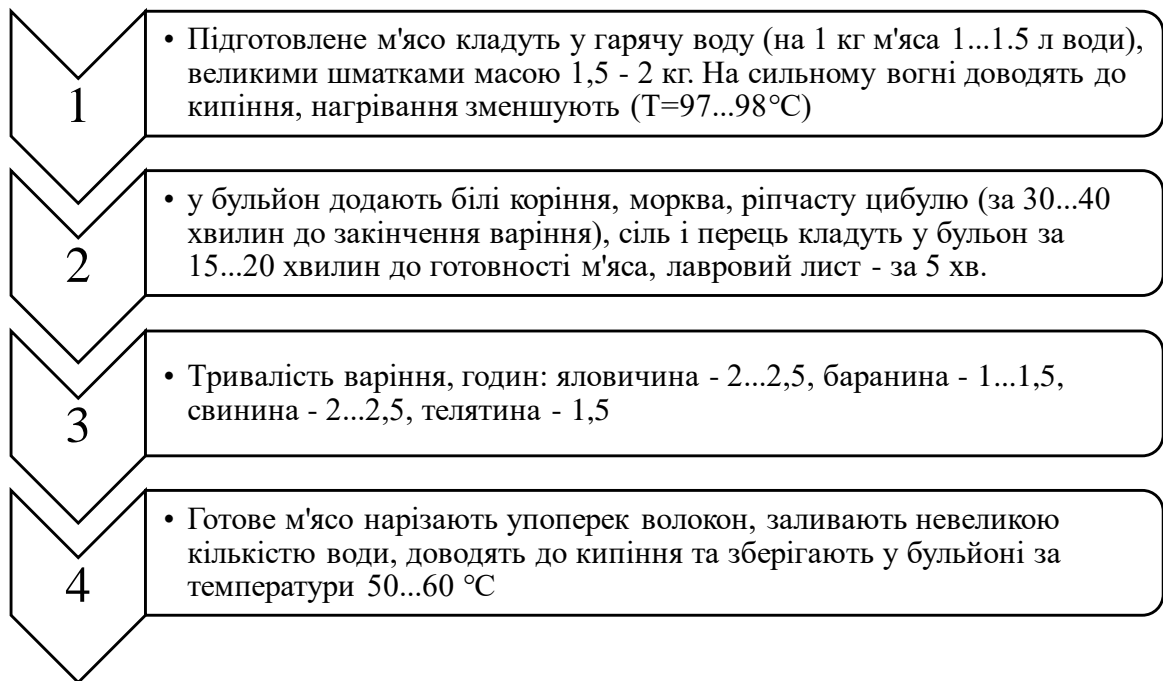


Рис.2. Правила відварювання м'яса.

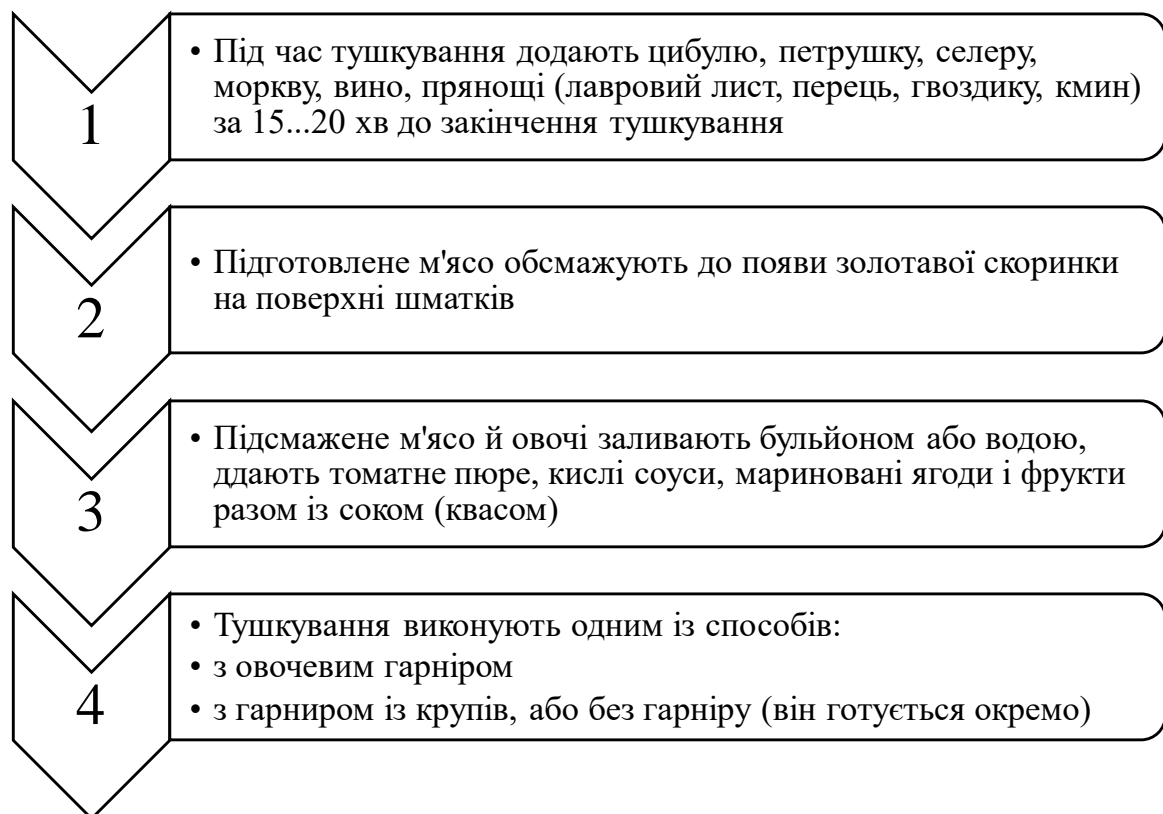


Рис.3. Правила тушкування м'яса.

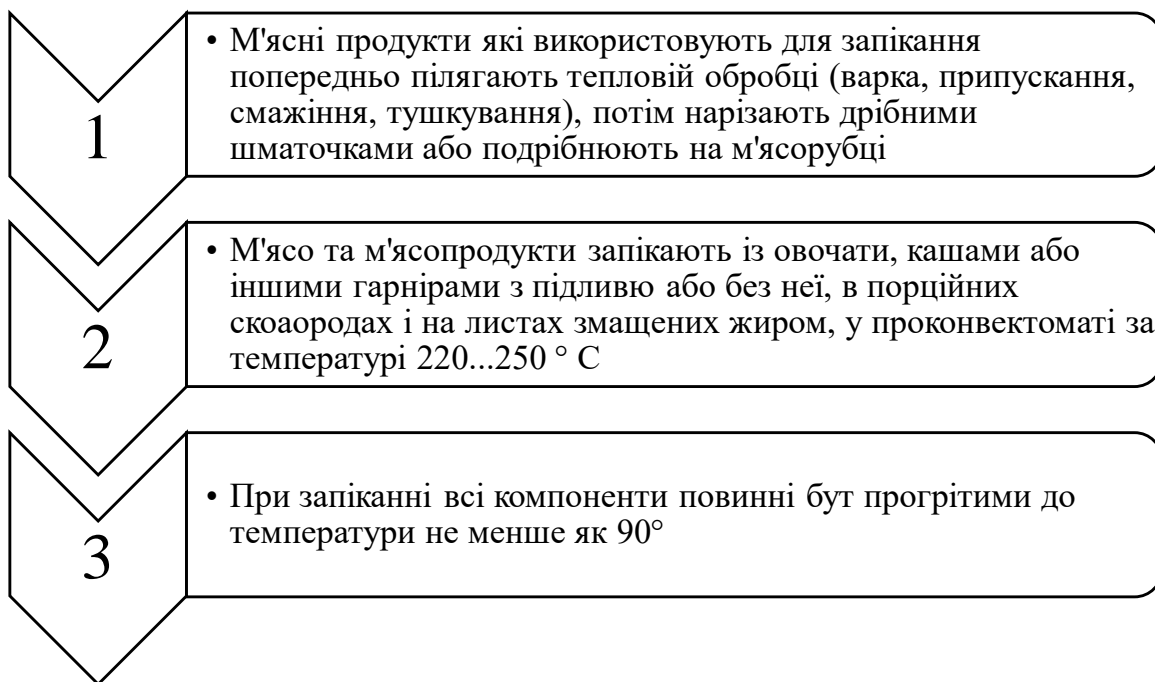


Рис.4. Правила запікання м'яса.

Останнім часом все більшої популярності набуває «*Sous Vide*» технологія.

У перекладі з французької назва цієї технології означає «під вакуумом».

Суть методу «*Sous Vide*» полягає у пакуванні харчових продуктів (напівфабрикатів) у спеціальний пластиковий пакет, з якого відкачують повітря за допомогою вукууматора, та приготуванні на водяній бані за температури не вище 70 °С (таблиця 3).

Переваги «*Sous Vide*» технології наведено на рисунку 5.

Основним **недоліком** «*Sous Vide*» технології є розвиток клостридій, які є збудником ботулізму. Але клостридії починають розвиватися у вакуумі лише тоді, коли тривалість приготування страви перевищує 4 години.

Етапи підготовки сировини та приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*» наведено в таблиці 2.

Обладнання для приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*» наведено на рисунку 6.





Рис.5. Переваги технології «Sous Vide».

Етапи підготовки сировини та приготування продуктів за технологією «Sous Vide»

Технологічний етап	Опис виконання
Механічне кулінарне оброблення	Деякі м'ясні продукти підсмажують на грилі, перш ніж упаковувати у вакуумну упаковку, завдяки приготуванню в якій продукти набувають більш вираженого смаку з мінімальним використанням спецій
Вакуумування	Підготовлений харчовий продукт кладуть у пакет для вакуумного приготування. За допомогою вакуумного пристрою (вакууматора) видаляють повітря і запаюють пакет.
Приготування продукту	Продукт у вакуумній упаковці нагрівають впродовж заздалегідь встановленого часу і при заданій температурі. У спеціальній водній бані підтримується стала температура варіння, чим нижче задана температура, тим триваліший процес приготування. Контроль за температурою здійснюють за допомогою електронного термометра
Охолодження продукту	<p>Готовий харчовий продукт піддають «шоковому» охолодженню в шокфрізерах (апаратах швидкого охолодження).</p> <p>Визначена послідовність важлива з таких причин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - для зупинки процесу варіння всередині харчового продукту; • - для попередження розмноження бактерій <p>Рекомендована температура харчового продукту після охолодження знаходиться у межах від 0 °С до 3 °С</p>
Маркування пакету	<p>На пакета зазначають:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміст упаковки; - дату виготовлення; - термін придатності; - вагу; - інформацію щодо регенерації / відновлення (тривалість і температура); - температуру зберігання харчового продукту.
Умови зберігання	З метою забезпечення якості і тривалого терміну придатності харчові продукти слід зберігати за температури 0...2 °С. У випадку використання особливих багатошарових мішків для вакуумування зберігають продукти за температури -18 °С (у морозильних камерах)
Розігрів (регенерація)	Найбільш поширений спосіб розігріву продуктів – це в пароконвектоматі, за температури нижчої тієї, за якої було

харчових продуктів	здійснено процес варіння. Якість поданої на стіл страви визначає правильне поєднання тривалості і температури як варіння, так і регенерації
--------------------	---



Вакуумний пакувальник для продуктів харчування вакууматор Food Vacuum Sealer VS21



Пакувальник вакуумний Rauder LVP-260

Рис.6. Обладнання для приготування продуктів за технологією «Sous Vide».

Температурні режими та особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів за технологією «Sous Vide» наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Температурні режими та особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів за технологією «Sous Vide»

Продукт	Вага/товщина в середньому	Тривалість готування, год., хв.,	Температура, °С	Термін обсмаження перед видачею, хв.	Ступінь готування
Яловичина					
Фланговий стейк	1,5 кг	1 год.30 хв	54	2	медіум рер
Ребра	800 г	3 год.30 хв	57	3	медіум
Антрекот	200 г/ 2 см	45 хв	57	2	медіум
Подвійний антрекот	400 г/ 4 см	1 год.20 хв	57	2	медіум
Філе	800 г	2 год.15 хв	56	2	медіум
Щоки	1 кг	36 год.	72	-	повністю
Щоки	1 кг	15 год.	82	-	повністю
Язик	1,3 кг	18 год.	71	-	повністю
Медальйони	100 г/ 2 см	30 хв.	57	1	медіум
Горіх на лопатці	1 шт	15 год.	82	-	повністю
Ребра порційно	4x150 г	48 год.	60	-	повністю

Ребра порційно	4x150 г	12 год.	82	-	повністю
Хвіст	4 кг	30 год.	82	-	повністю
Лопатка без кістки	1 кг	48 год.	66	3	повністю
Лопатка без кістки	1 кг	15 год.	82	-	повністю
Стейк	200 г/ 3 см	50 хв.	57	2	медіум
t-бон	400 г/ 3 см	1 год.30 хв	56	2	медіум
Кишка	1 кг	18 год.	66	-	повністю
Телятина					
Ребра	250 г	1 год.15 хв	61	2	медіум
Філе міньйон	800 г	1 год.30 хв	61	2	медіум
Гомілка	200 г	20 год.	66	-	повністю
Гомілка	200 г	15 год.	82	-	повністю
Щоки	4x200 г	48 год.	63	-	повністю
Щоки	4x200 г	12 год.	80	-	повністю
Язик	900 г	16 год.	71	-	повністю
Медальйон	80 г/3 см	50 хв.	61	1	медіум
Горіх заднього стегна	800 г	2 год.30 хв.	62	3	медіум
Особуко	1 кг/ 3 см	20 год.	66	-	повністю
Особуко	1 кг/ 3 см	12 год.	82	-	повністю
Зад (хрестець, сідло)	200 г / 6 см	3 год.45 хв	57	2	розе
Рагу	1 кг	12 год.	82	-	повністю
Щитовидна залоза	500 г	2 год.30 хв.	61	-	медіум
Нирки	1 шт	45 хв.	65	3	розе
Биток	800 г	2 год.30 хв.	62	3	медіум
Стейк	150 г/ 2 см	50 хв.	61	1	медіум
Свинина					
Каре без кістки	300 г	1 год.15 хв.	65	2	медіум
Биток (côtelette)	150 г/ 2 см	1 год.15 хв.	65	1	медіум
Шия шматочками	150 г/ 2 см	1 год.	65	1	медіум
Корейка	600 г	1 год.40 хв.	62	2	медіум
Філе міньйон	400 г	1 год.10 хв.	62	2	медіум
Щоки	1 шт	20 год.	65	-	повністю
Грудинка	700 г	24 год.	68	-	конфі
Медальйони	80 г/ 3 см	45 хв.	61	1	медіум
Особуко	1 кг/ 3 см	20 год.	66	-	повністю
Ніжки	1 шт	8 год.	82	-	повністю
Вирізка pluma ibérica	1 шт	7 год.	60	-	медіум

Молочне порося	без кісток	24 год.	68	1	медіум
Молочне порося	800 г	12 год.	82	2	конфі
Рагу	грудинка 1 кг	15 год.	82	-	повністю
Баранина					
В арон сідло до 2 ноги (верх)	2,5 см	25 хв.	62	1	медіум
Каре	1 шт, 400 г	1 год.15 хв.	58	2	медіум
Биток (côtelette)	100 г	40 хв.	57	1	медіум
Лопатка	1 шт	15 год.	58	2	медіум
Сідлове філе	200г / 3 см	35 хв.	57	1	медіум
Філе мінйон	80 г/ 2 см	30 хв.	56	1	медіум
Шия (рагу)	1 кг/ 3 см	24 год.	65	-	повністю
Шия (рагу)	1 кг / 3 см	15 год.	82	-	повністю
Щитовидна залоза	500 г	2 год.30 хв.	65	1	медіум
Курятина, цесарка					
Мале філе	60 г	35 хв.	66	30 с	повністю
Крила	500 г	2 год.	65	1	медіум
Сюпрем	150 г	50 хв.	66	2	повністю
Ніжки	180 г	3 год.	66	3	повністю
Ціла птаха (1,5 kg)	Без кісток завернута в рулет	3 год.	70	3	медіум
Томлена (у вині)	шматки	4 год.	65	-	повністю
Качка					
Конфі	шматочки	18 год.	75	-	повністю
Ніжки	180 г	5 год.	62	2	розе
Фуа-гра	600 г (завернута)	35 хв.	57	-	mi-cuit (напівготова)
Магре (грудинка)	200 г	50 хв.	57	2	розе
Рагу	ніжки без кісток	3 год.	85	-	повністю
Інша птиця					
Перепілка	половинка	1 год.30 хв.	55	1	розе
Перепілка	філе	1 год.	53	-	розе
Каплун (кастрований півень на м'ясо)	без кісток завернутий	12 год.	70	5	медіум
Гребінці півневі	500 г	6 год.	75	2	медіум
Індичка	ніжки	2 год.	75	3	медіум
Індичка філе	1 кг	2 год.	72	3	медіум

Гусяча печінка	600 г (завернута)	45 хв.	57	-	мі-світ (напівготова)
Гуска ціла	без кісток, завернута	12 год.	70	5	медіум
Куріпка	половина	2 год.	72	1	медіум
Голуб	половина	1 год.30 хв.	56	1	розе
Голуб	філе	1 год.	50	-	розе
Голуб	ніжки	1 год.30 хв.	56	1	розе
Голуб	ніжки	12 год.	66	-	конфі
Косуля					
Серце	1 шт, без нервів та судин	1 год.30 хв.	63	1	розе
Філе	400 г	1 год.10 хв.	60	2	розе
Медальйон	100 г / 2 см	25 хв.	60	1	розе
Кролик					
Ніжки	штуки	1 год.	80	1	медіум
Рагу (з тушки)	шматочки	1 год.40 хв.	80	-	повністю

Температурні умови та технологічні особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів у звичайній духовій шафі за низьких температур наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Температурні умови та технологічні особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів у звичайній духовій шафі за низьких температур

Продукт	Тривалість обсмажування, хв.	Середній час приготування у духовці, год., хв.	Температура духовки, °C	Температура в середині продукта, °C
Яловичина				
Ребра (1.200 kg)	5	2 год.30 хв.	80	55, медіум
Антрекот (200 g)	1	40 хв.	80	55, медіум
Подвійний антрекот (400 g)	1 хв. 30 сек.	1 год.	80	55, медіум
Філе (800 g)	4	1 год.30 хв.	80	55, медіум
Медальйон (100 g)	1	35 хв.	75	55, медіум
Попьети (150g)	1	45 хв.	75	68, повністю
Вирізка (200 g)	1 хв. 30 сек.	45 хв.	80	55, медіум
Биток (800 g)	4	2 год.	80	55, медіум
Биток (2 kg)	10	3 год.	80	55, медіум
Тонкий край(ростбіф) (800 g)	4	2 год.	80	55, медіум
Стейк (200 g)	1	45 хв.	75	55, медіум

Телятина				
Каре (1.200kg)	5	2 год.45 хв.	80	60
Антрекот (côtelette) (200g)	1 хв. 30 сек.	50 хв.	80	60
Подвійний антрекот (450g)	2	1 год.45 хв.	80	60
Філе з телячого плеча (400g)	3	1 год.30 хв.	80	60
Філе міньйон (800g)	4	1 год.45 хв.	80	60
Медальйони (100g)	1	45 хв.	75	55
Биток (800g)	4	2 год.	80	60
Стейк (200g)	1	50 хв.	75	60
Попьєсти (paupiettes)(150g)	1	45 хв.	75	68
Баранина				
Каре (400g)	2 хв. 30 сек.	1 год.30 хв	80	55
Антрекот (100g)	1	35 хв.	75	55
Філе сідлової частини (200g)	1	45 хв.	75	55
Ніжка з кісткою (2 kg)	10	3 год.30 хв	80	60
Ніжка без кістки в рулеті (1.300kg)	6	3 год.	80	60
Сідло (200g)	1 хв. 30 сек.	1 год.	80	55
Стейк з задньої частини (200g)	1	55 хв.	75	60
Свинина				
Каре (1.200kg)	5	3 год.15 хв	80	68
Антрекот (côtelettes) (200g)	1 хв. 30 сек.	55 хв.	80	68
Філе міньйон (400g)	3	1 год.30 хв	80	67
Медальйони (80g)	1	50 хв.	75	68
Горіх (на задній нозі) (800 g)	4	2 год.30 хв	80	68
Биток (800g)	4	2 год.30 хв	80	68
Качка				
Грудинка(200g)	3	1 год.	80	65
Ніжка	3	6 год.	90	68
Індичка				
Філе (1.500kg)	6	2 год.45 хв	90	72
Ціла індичка (3,500 кг)	15 в духовці за 240°C	5 год.	90	72
Цесарка				
Сюпрем (180g)	2	50 хв.	90	70
Курятина				
Філе (180g)	3	50 хв.	90	68

Ніжки (170g)	2 хв. 30 сек.	45 хв	90	72
Оленина				
Медальйони (80g)	1	50	80	60
Горіх (частина задньої ноги)(400g)	2 хв. 30 сек.	1 год.15 хв	80	60
Косуля				
Медальйони (80g)	1	50	80	60
Горіх (частина задньої ноги)(400g)	2 хв. 30 сек.	1 год.15 хв	80	60
Кролик				
Ніжки (180g)	2 хв. 30 сек.	1 год.15 хв	80	70

Порядок виконання роботи

1. Студенти поділяються на бригади по 3...4 особи. Докладно ознайомлюються з порядком виконання роботи та відпрацьовують технологію «*Sous Vide*» та страв із відварного, запеченого м'яса згідно методичних рекомендацій.
2. В ході виконання роботи студенти повинні визначити: втрати маси напівфабрикатів при тепловій обробці (%), вихід готових страв.
3. Дослідити якість, провести дегустацію приготовлених на занятті страв із м'яса.
4. Здати звіт і протокол дегустації.

Алгоритм виконання лабораторної роботи

1. Підібрати необхідний посуд та підготувати робоче місце.
2. Куряче філе ретельно зачистити від плівок та зайвого жиру, помити.
3. Мокре філе покласти на дошку та гострим вологим ножом зрізати з нього поверхневу плівку.
4. Зважити підготовлене філе, масу зафіксувати в таблиці 5.
5. Провести кулінарну обробку підготовленого філе:

5.1 Відварювання філе:

 - кастрию заповнити водою на 2/3 від об'єму;
 - воду довести до кипіння;
 - в гарячу воду покласти підготовлене філе;
 - варити при слабкому кипінні, посолити та додати спеції та прянощі за 20 хв. до закінчення кипіння;
 - варити до досягнення повної кулінарної готовності;
 - готове філе дістати з бульйону, обсушити паперовим рушником, охолодити;
 - обсмажити на пательні в невеликій кількості олії протягом 2 хв.;

- за допомогою паперового рушника видалити зайву олію, охолодити;
- зважити готове філе, зафіксувати масу в таблиці 5;
- викласти на тарілку, нарізати упоперек волокон і провести дегустацію за критеріями, що описані в таблиці 6.

5.2 Приготування філе за технологію «Sous Vide»

- підготовлене філе посолити, поперчити, покласти у пакет для вакуумного приготування;
- додати у пакет 12 г олії (1 столова ложка), за смаком духмяні трави, часник тощо;
- за допомогою вакуумного пристрою (вакууматора) видалити повітря і запаяти пакет;
- пакет із продуктом покласти у апарат Sous Vide та приготувати за режимними параметрами зазначеними в таблиці 3.
- після завершення приготування дістати продукт із пакета, обсушити паперовим рушником, обсмажити (табл.3), зважити, масу зафіксувати в таблиці 5;
- викласти на тарілку, нарізати упоперек волокон і провести дегустацію за критеріями, що описані в таблиці 6.

5.3 Запікання філе в духовій шафі

- увімкнути духову шафу на розігрів;
- підготовлене філе посолити, поперчити
- обсмажити філе за режимом, який наведено в таблиці 4.
- за допомогою паперового рушника видалити з обсмаженого філе зайвий жир, покласти його на пергамент;
- закрити пергамент у вигляді конверту або цукерки,
- запікати продукт за режимами наведеними в таблиці 4 або за температури 180°C протягом 25 хв.
- дістати готове філе охолодити, зважити, масу зафіксувати в таблиці 5;
- викласти на тарілку, нарізати упоперек волокон і провести дегустацію за критеріями, що описані в таблиці 6.

5.4 Приготування філе в пароконвектоматі

- увімкнути пароконвектомат та розігріти до 200 – 230 °С,
 - підготовлене філе посолити, поперчити
 - викласти філе на дека (гастроємкості пароконвектомату),
 - приготувати філе у розігрітому пароконвектоматі за одним із режимів:
 - 1) T=180 °С, 15...20 хвилин,
 - 2) 1 етап – T=190 °С, 6 хвилин,
2 етап – T = 90 °С, 30...50 хвилин до T в центрі шматка 68 °С.
 - дістати готове філе охолодити, зважити, масу зафіксувати в таблиці 5;
 - викласти на тарілку, нарізати упоперек волокон і провести дегустацію за критеріями, що описані в таблиці 6.
6. Результати дегустації занести до таблиці 7. Органолептичну оцінку проводили за наступними показниками: зовнішнім виглядом (у тому числі й за кольором), консистенцією, запахом та смаком. Додатково

оцінюється вид на розрізі, колір скоринки. Оцінка якості готових виробів при дегустації здійснюється за п'ятибальною системою. Кожний показник якості продукції (зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах, смак) оцінюються від 1 до 5 балів: 5 відмінно, 4 – добре, 3 — задовільно, 2 – погано, 1 — дуже погано (незадовільно). Загальна оцінка виводиться як середньоарифметичне значення з точністю до одного знаку після коми.

Таблиця 5

Результати лабораторних вимірювань

Вид кулінарної обробки	Маса напівфабрикату (до обробки), г M_1	Маса готового продукту (після обробки), г M_2	Вихід готового продукту, % $V_{пр}$
Варене філе			
Філе Sous Vide			
Філе у пароконвектоматі			
Запечене філе			

Вихід готових виробів визначаємо як відношення маси отриманого кінцевого продукту до сумарної кількості сировини, яка увійшла в технологічний процес (формула 1). Виражається у відсотках або частках.

$$V_{пр} = \frac{M_2}{M_1} \cdot 100\% \quad (1)$$

Таблиця 6

Показники якості курячого філе після кулінарної обробки

Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах
привабливий, філе овальної форми, з тонкою світло-золотавою рівномірно підсмаженою скоринкою, без включень жиру, сполучної частини, хрящів	м'яса на розрізі білий, скоринки світло – золотистий	м'яка, ніжна, соковита	приємний, властивий виробам, які виготовлені певним способом кулінарної обробки, в міру солоний, без сторонніх присмаків	Приємний, притаманний виробам, які виготовлені певним способом кулінарної обробки, без сторонніх присмаків

Результати органолептичної оцінки виробів, бали

Вид кулінарної обробки	Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах
Варене філе					
Філе <i>Sous Vide</i>					
Філе у пароконвектоматі					
Запечене філе					

7. Зробити висновки по експериментальній частині роботи.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ:

Питання для обговорення:

1. Назвіть основні способи теплової кулінарної обробки м'яса та м'ясопродуктів.
2. Що таке варіння?
3. Що таке припускання?
4. Що таке смаження?
5. Що таке тушкування?
6. Що таке запікання?
7. Наведіть класифікацію та спосіб подачі страв із м'яса.
8. Наведіть правила відварювання м'яса.
9. Наведіть правила тушкування м'яса.
10. Наведіть правила запікання м'яса.
11. В чому полягає суть методу «*Sous Vide*»?
12. Наведіть переваги та недоліки «*Sous Vide*» технології.
13. Охарактеризуйте етапи підготовки сировини та приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*».
14. Охарактеризуйте обладнання для приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*».
15. Наведіть температурні режими та особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів за технологією «*Sous Vide*».
16. Наведіть температурні умови та технологічні особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів у звичайній духовій шафі за низьких температур.
*Студенти дають відповіді на питання в кінці заняття після ознайомлення з теоретичним матеріалом.

Індивідуальні завдання:

1. За підсумками лабораторної роботи скласти технологічні карти наступних страв: «Філе куряче варене зі спеціями», «Філе куряче зі спеціями, приготовлене за «*Sous Vide*» технологією», «Філе куряче зі спеціями запечене» за схемою:

- Назва страви
- Рецептūra страви
- Технологія приготування
- Технологічні вимоги до якості страви і оформлення
- Умови та термін зберігання
- Харчова та енергетична цінність: _____ білків, _____ жирів, _____ вуглеводів, _____ калорійність

**Інструкційна картка
на страву _____**

Інвентар та обладнання:

Електричне обладнання:

Продукти:

Послідовність приготування:

2. Вирішити виробничо - ситуаційні задачі за темою за прикладом відповідно до визначеного варіанту.

Умови: Визначити кількість яловичини І категорії для приготування 53 порцій страви «Яловичина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 75 г.

Рішення. Відповідно до таблиці 5 [2] визначаємо, що при масі однієї порції тушкованого м'яса 75 г маса бруто однієї порції становить 170 г. Відповідно маса бруто яловичини І категорії для приготування 53 порцій буде становити:

$$170 \cdot 53 = 9010 \text{ г} = 9 \text{ кг } 10 \text{ г}$$

Варіанти завдань наведені в таблиці 8.

Таблиця 8

Варіанти завдань виробничо - ситуаційних задач

Варіант	Умови
1	Визначити кількість яловичини ІІ категорії для приготування 85 порцій страви «Яловичина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 100 г.
2	Визначити кількість свинини м'ясної для приготування 73 порцій страви «Свинина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 100 г.
3	Визначити кількість свинини м'ясної категорії для приготування 46 порцій страви «Ескалоп» (порційні шматки натуральні смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.

4	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 41 порцій страви «Азу» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 100 г.
5	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 30 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
6	Визначити кількість свинини м'ясної категорії для приготування 63 порцій страви «Ескалоп» (порційні шматки натуральні смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 85 г.
7	Визначити кількість свинини жирної для приготування 30 порцій страви «Піджарка» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
8	Визначити кількість свинини обрізної для приготування 87 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.
9	Визначити кількість баранини II категорії для приготування 65 порцій страви «Плов» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.
10	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 49 порцій страви «Яловичина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 48 г.
11	Визначити кількість баранини I категорії для приготування 75 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.
12	Визначити кількість свинини обрізної для приготування 105 порцій страви «Гуляш» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.
13	Визначити кількість яловичини I категорії для приготування 120 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
14	Визначити кількість свинини жирної для приготування 78 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
15	Визначити кількість свинини жирної для приготування 95 порцій страви «Гуляш» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
16	Визначити кількість яловичини I категорії для приготування 25 порцій страви «Азу» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 75 г.

17	Визначити кількість баранини II категорії для приготування 32 порцій страви «Баранина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 100 г.
18	Визначити кількість свинини обрізної для приготування 20 порцій страви «Свинина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 54 г.
19	Визначити кількість свинини м'ясної для приготування 56 порцій страви «Піджарка» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
20	Визначити кількість баранини I категорії для приготування 62 порцій страви «Плов» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
21	Визначити кількість баранини II категорії для приготування 50 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
22	Визначити кількість свинини жирної категорії для приготування 23 порцій страви «Ескалоп» (порційні шматки натуральні смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 54 г.
23	Визначити кількість баранини I категорії для приготування 54 порцій страви «Баранина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 75 г.
24	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 20 порцій страви «Бефстроганов» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
25	Визначити кількість свинини м'ясної для приготування 135 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
26	Визначити кількість свинини м'ясної для приготування 58 порцій страви «Гуляш» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
27	Визначити кількість свинини жирної категорії для приготування 50 порцій страви «Свинина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 85 г.
28	Визначити кількість баранини II категорії для приготування 63 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
29	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 62 порцій страви «Гуляш» (дрібні шматки

	тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 50 г.
30	Визначити кількість яловичини I категорії для приготування 58 порцій страви «Бефстроганов» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.

Форма подачі результатів роботи:

Файл (робоча книга) з розширенням .doc. назва файлу «прізвище студента», розміром до 5 Мб потрібно завантажити на сервер до наступної лабораторної роботи.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ 20 балів.

- Правильність та повнота розкриття теоретичного питання - 1
- Участь у проведенні лабораторних досліджень та повнота представлення результатів - 8
- Змістовність та правильність виконання індивідуального завдання – 5
- Правильність відповіді на контрольні запитання (тести) - 5
- За творчість та авторську позицію, естетичне оформлення роботи – 1

Роботи, у тексті яких виявлено наявність академічного плагіату перевірі не підлягають.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 9

ТЕМА: ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СМАЖЕННЯ М'ЯСА ТА М'ЯСОПРОДУКТІВ

Мета роботи: вивчити теоретичні основи та оволодіти практичними навичками смаження м'яса та м'ясопродуктів

В результаті проведення лабораторної роботи студенти повинні:

Знати: основні способи смаження м'яса та м'ясопродуктів та їх сутність, правила смаження різних видів м'яса та м'ясопродуктів, види стейків, ступені їх просмаження.

Вміти: застосовувати на практиці отримані знання щодо правил смаження м'яса; визначати вихід та проводити органолептичну оцінку готової продукції, складати технологічні карти.

Літературні джерела

1. Доценко В., Губеня В., Кирпиченкова О., Кочерга В. Технологія продукції ресторанного господарства: навч. посібник. К.: Кондор, 2019. 292 с.

2. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громадського харчування всіх форм власності / Шалимінов О.В., Дятченко Т.П., Кравченко Л.О. та ін. К.: А.С.К. 2000. 848 с.
3. Мартиновська О. Велика кулінарна книга. Перша частина. Київ, 2023. 391 с.

ПЛАН РОБОТИ:

1. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лекції
2. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лабораторної роботи
3. Провести лабораторні дослідження, оцінити якість готової продукції, зробити висновки
4. Скласти технологічні карти готових виробів
5. Вирішити виробничо - ситуаційні задачі
6. Підготуватись до обговорення, опитування (тестування) питань теоретичного матеріалу лабораторної роботи

Технологічне устаткування: плити електричні, ваги електронні, термометр кулінарний, гриль, пароконвектомат Uрox XEVC0511E1R.

Посуд та інвентар: сковорідки, ножі, розбиральні дошки, лопатки, ложки, тарілки, виделки, лопатки, кухонні металеві щипці

Продукти: стейки яловичі (3 штуки на 1 бригаду), сіль, перець чорний, італійські трави (або інші спеції за смаком), рослинна олія.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Смаження – спосіб кулінарної обробки, за якого здійснюється нагрівання продукту з жиром без додавання води. Завдяки жиру продукт не пригорає, рівномірно обсмажується, поліпшується його смак і підвищується калорійність.

У технології смаження важливим є вид жиру, його якість, стійкість і температура димоутворення.

Способи смаження м'яса та м'ясопродуктів представлені на рисунку 1.



Рис.3. Способи смаження м'яса та м'ясопродуктів.

Основний спосіб смаження на відкритій жаровій поверхні – спосіб, за якого здійснюється теплова обробка продукту в невеликій кількості жиру (5...10 % маси продукту) за температури 140...150 °С до утворення на поверхні продукту добре підсмаженої скоринки, процес утворення якої розпочинається за температури близько 105 °С і посилюється за її підвищення. Підготовлений для смаження продукт кладуть у наплитний посуд (чавунні сковороди, листи) або електросковороди з розігрітим до температури 150...160 °С жиром. Після того як утвориться рум'яна скоринка, продукт перевертають.

При смаженні на відкритій поверхні тепло передається від жиру до продукту (теплопередача). Сирі продукти смажать до готовності або напівготовності з додатковою тепловою обробкою. Температурний режим змінюють залежно від типу продукту.

Смаження на відкритому вогні та струменевою енергією здійснюється за рахунок тепловіддачі в полі ІЧ-випромінювання. Продукт нанизують на металевий стержень (шпажку) або кладуть на металеву решітку, яку попередньо змащують жиром, і розміщують над розжареним вугіллям або електроспіралях в спеціальних апаратах — електрогрилях і смажать. Температуру смаження регулюють відстанню решітки над вугіллям або іншим джерелом тепла.

Смаження у фритюрі в закритих апаратах здійснюють, повністю занурюючи продукт у попередньо нагрітий жир до температури 160...180 °С. Під час смаження утворюється скоринка одночасно на всій поверхні продукту. Якщо продукт плаває на поверхні жиру, його перевертають дерев'яною кописткою. Жиру беруть у 4...6 разів більше, ніж продукту. Смажать продукт

у глибокому посуді (фритюрниця, електросковорода) протягом 1...5 хв. У процесі смаження температура всередині виробу не перевищує 100 °С, тому часто продукти доводять до готовності в жаровій шафі.

Інколи продукт смажать, зануривши його в жир на 1/2 або 1/3 об'єму (смаження у напівфритюрі).

Смаження в жаровій шафі полягає в тому, що продукт кладуть на змащений жиром лист або сковороду і поміщають у жарову шафу, де смажать за температури 150...270 °С.

Продукт нагрівається за рахунок енергії інфрачервоного випромінювання і частково завдяки теплопровідності гарячої пари і переміщення потоку повітря.

Для прискорення переміщення потоків повітря, в стінці камери встановлюють вентилятор.

Щоб утворилась добре підсмажена скоринка і зберігся сік, поверхню продукту змащують сметаною, яйцем, у процесі смаження перевертають, поливають жиром.

М'ясо можна смажити великими шматками, натуральними порційними шматками, запанірованими порційними шматочками, натуральними дрібними шматочками.

Найбільшим попитом серед відвідувачів закладів ресторанного господарства користуються м'ясо, смажене натуральними порційними шматочками – **стейки**.

Стейк - це товстий шматок м'яса, вирізаний з туші тварини або риби в поперечному напрямку.

Найчастіше смажать їх з яловичини основним способом за температури 160...170 °С, на відкритій жаровій поверхні, на відкритому вогні (мангалі, грилі, барбекю, хос), в закритих апаратах (пароконвектоматах, хосперах, тандирах).



Порційні шматки не повинні бути меншими ніж 2,5 см (1 дюйм) в товщину: інакше м'ясо при смаженні пересихає.

Порційні шматки свинини також можна вважати стейками. Але яловичина незмінно залишається основним видом сировини для стейків, і

відповідно до цього виділяють різні види стейків, назва яких залежить від того, з якої частини туші було вирізане м'ясо (рис.3).

Яловичі стейки готують із м'яса особливих порід молодих бичків, яких відгодовували зерном кукурудзи (США) або пшениці (Австралії) (рис. 4). М'ясо тварин за такої відгодівлі є значно соковитішим, порівняно з м'ясом тварин, яких годували трав'яними кормами. Найкраще м'ясо для стейків можна отримати від молодих бичків наступних порід: Блек Ангус, Голштинська, Українська чорно-ряба та червоно-ряба, Симентальська, Джерська, Швіцька, Бура карпатська, Йоркширська, Абердино-ангуська тощо.

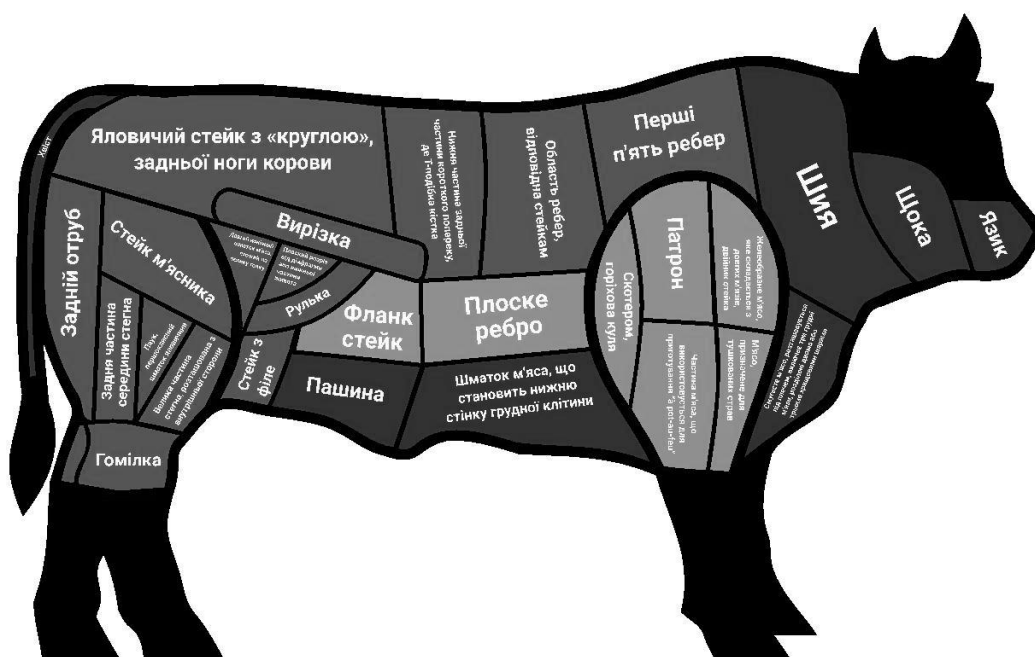


Рис. 3. Розбирання яловичої туші.



Рис.4. Порода ВРХ Блек Ангус та Голштинська.

За такої відгодівлі та особливої технології утримання отримуємо так зване мармурове м'ясо (рис.5)



Рис.5. Ступенні мармуровості м'яса.

- **Prime** – найвищий рівень мармуровості, багато жиру, м'ясо м'яке, тому готується швидко і легко навіть на сковорідці;
- **Choice** – від помірної до невеликої жирності, ідеально збалансована м'яка структура та м'ясний смак;
- **Select** – найнижчий рівень мармуровості, насичений м'ясний смак, потребує трохи більше уваги при приготуванні.

Чим вища категорія мармуровості, тим більш соковитим вийде стейк.

Для отримання пухких, ніжних та соковитих стейків проводять їх ферментацію (визрівання). Ферментація може бути сухою (dry-aged) та вологою (wet-aged) (рис.6).



Рис.6. Суха та волога ферментація стейків

Суха ферментація проводиться в спеціальних камерах (рис. 10) з контрольованими режимами: температурою 2...3 °С, вологістю 50...75%, постійною вентиляцією зі швидкістю руху повітря 0,5...2 м/с. Тривалість ферментації 21 – 40 діб (максимально до 120 діб). Під час ферментації поверхня відрубу перетворюється на грубий, сухий шар, який потім видаляється. М'ясо втрачає 25...30 % власної вологи, але набуває насиченого та концентрованого м'ясного смаку (рис. 7).



Рис.7. Відруби сухої ферментації.

Вологу ферментацію виконують у вакуумі (рис.10), без доступу кисню за температури 2...4°С. Тривалість процесу 14...21 доба.

Завдяки упаковці, м'ясо захищене від забруднень і не втрачає вологу. Таке м'ясо має менш насичений смак, проте має більш ніжну консистенцію.

Стейки готують до певного ступеню просмаження, який визначається температурою всередині м'яса (табл. 1).

Для вимірювання температури застосовують кулінарні термометри.

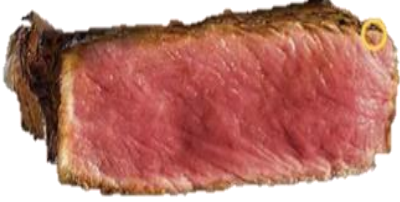
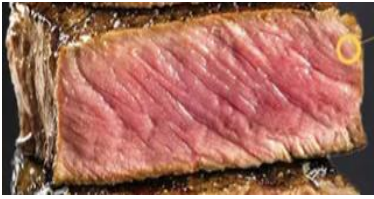




Після приготування стейку рекомендується дати йому "відпочити" протягом 5...10 хвилин.

Це дозволить сокам рівномірно розподілитися по м'ясу, роблячи його більш соковитим і м'яким.

Таблиця 1

Ступені просмаження стейків

Назва супеню просмаження	Характеристика
<p>BLUE, EXTRA-RARE</p> 	<p>Практично сире м'ясо, в якому просмажена лише тонка скоринка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прогрітий до 43 ± 3 °С, сирий, але нехолодний; • тривалість обсмаження з кожного боку < 1 хв.;
<p>RARE</p>	<p>Не просмажене м'ясо з кров'ю, обсмажене зовні та червоне всередині:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • обсмажене зверху, червоне всередині, t м'яса 45 ± 3 °C; • смажити 200 °C, 2...3 хв. з кожного боку
<p>MEDIUM RARE</p> 	<p>Слабопросмажене м'ясо, доведене до стану відсутності крові, з соком рожевого кольору:</p> <ul style="list-style-type: none"> • t м'яса 50 ± 3 °C; • 190...200 градусів, 4...5 хв. з кожного боку
<p>MEDIUM</p> 	<p>М'ясо середньої просмажки з світло рожевим соком всередині:</p> <ul style="list-style-type: none"> • t м'яса 55 ± 3 °C • 180 °C, 6...7хв з кожного боку
<p>MEDIUM WELL</p> 	<p>Майже просмажене м'ясо із прозорим соком:</p> <ul style="list-style-type: none"> • t м'яса 60 ± 3 °C; • 180 °C, 8...9 хв. з кожного боку
<p>WELL DONE</p> 	<p>Просмажене м'ясо, майже без соку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 65 ± 3 °C • 180 °C, 8...9 хв з кожного боку
<p>Very або TOO WELL DONE</p> 	<p>Абсолютно просмажене м'ясо без соку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 72 ± 3 °C • 180 °C, 12...15 хв. з кожного боку

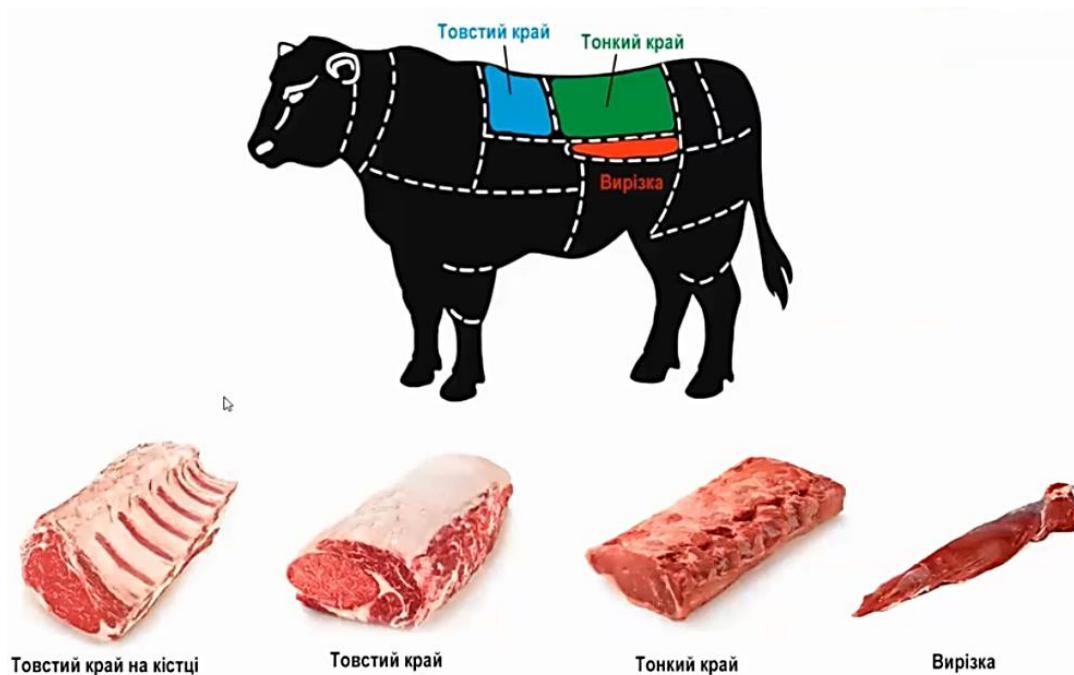
Для виготовлення стейків використовують товстий, тонкий край та вирізку (рис. 12).

Види та характеристика найбільш популярних стейків наведені нижче.

РІБАЙ

Основна характеристика

Найпопулярніший у світі стейк. Береться з товстого краю спинної частини реберної клітини бика, з 6 по 12 ребро. Виділяють два види Рібай: на кістці та без кістки. Другий більш багатий на смак, але дещо дорожчий за перший.



Рекомендації з приготування.

Одна з причин, чому даний вид стейка відмінно підходить до гриля, полягає в тому, що їх можна готувати на сильному жарі і при цьому м'ясо буде залишатися соковитим. Обсмажте стейк протягом 1...2 хвилин на сильному вогні, а потім перекладіть його на область із слабким жаром, поки він не приготується до потрібного ступеню просмаження. Оптимальна прожарка - *medium rare*.

Смак

Досить м'ясисті, ароматні, соковиті



ФІЛЕ МІНЬЙОН

Основна характеристика

Стейк вирізають з центральної частини вирізки, ріжуть на циліндри товщиною 3...6 см. Дуже часто його називають «жіночим» стейком, оскільки він буквально тане в роті. Є найбільш дорогою частиною вирізки.

Рекомендації з приготування.

Філе міньйон є одним із найбільш товстих шматків стейка, тому для його приготування потрібно трохи більше часу, ніж для інших стейків. Для кращого смаку та ніжності необхідно обсмажити кожен бок протягом приблизно чотирьох



хвилин. Потім перекладіть м'ясо на повільний вогонь. Ідеальна прожарка - *medium*.

Смак

Деякі відвідувачі часто незадоволені філе міньйон за його слабовиразний смак у порівнянні з іншими стейками. Для підсилення смаку можна розглянути можливість використання приправи для стейка.

НЬЮ-ЙОРК СТРІПЛОЙН

Основна характеристика

Стейк вирізається з тонкого краю поперекового від ділу. Реалізується в безкісткових і кісткових розрізах, до того ж без кістки дещо дорожчий.

Рекомендації з приготування.

Універсальний стейк, однаково добре готується в духовій шафі, на сковороді або на грилі. Для досягнення найкращих результатів

необхідно обрати стейк товщиною близько 4 см та приправити його спеціями за смаком. Далі необхідно обсмажувати кожну сторону на сильному вогні проти 3...4 хвилин, потім перевести на непряме тепло на 5 хвилин.

Ідеальна прожарка – *medium rare*.

Смак

Більш ароматний, ніж Рібай, з яскраво вираженим м'ясним смаком.



ТІБОН T-BONE

Основна характеристика

Називається так через кістки. Т – подібної форми, що розділяє два шматки м'язів. На одній стороні – ніжна яловича вирізка (філе міньйон), а на іншій – більш жорсткий, але від цього не менш смачний Стріплойн.

Рекомендації з приготування.

Приготуванню даного стейка необхідно приділяти особливу увагу,

оскільки одночасно готується два види м'яса. Гриль необхідно нагріти до середнього жару. Час приготування становить 15...20 хвилин. Кожні 2...3 хвилини м'ясо необхідно перевертати. Яловича вирізка просмажується швидше, ніж частина Стріплойн. Тому філе міньйон необхідно тримати подалі від епіцентру жару.

Ідеальна прожарка – *medium rare*.



Смак

2 смаки в 1 нарізці: філе міньйон та Стріплойн.

ПОРТЕРХАУС

Основна характеристика

Завдяки своєму розміру отримав звання «короля стейків». Цей преміальний стейк є старшим братом Тібон стейка. Однакова форма та вирізка, різниця лише у тому, що Портерхаус більше, і його м'ясо менш ніжне.

Рекомендації з приготування. Готується так само, як і його молодший брат. Через великий розмір час на просмажування збільшується.

Ідеальна прожарка – *medium rare*.

Смак

2 смаки в 1 нарізці: філе міньйон та Стріплойн.



ШАТОБРІАН ФРАНЦУЗЬКА КЛАСИФІКАЦІЯ

Основна характеристика

У французькій класифікації стейк Шатобріан вирізають із центральної частини вирізки, так само як філе міньйон, тільки стейк у розмірі вдвічі більше, ніж філе міньйон.

Рекомендації з приготування. Потребує трохи більше часу приготування, ніж філе міньйон. Для кращого смаку і ніжності необхідно обсмажувати кожен бік приблизно по 4 хвилини. Потім необхідно перекласти м'ясо на повільний вогонь і готувати до потрібного ступеню просмаження. Ідеальна прожарка – *medium*

Смак

Смак менш виразний, але при цьому ніжний.



ШАТОБРІАН АМЕРИКАНСЬКА КЛАСИФІКАЦІЯ

Основна характеристика

У американській класифікації цей стейк вирізають із голови вирізки. М'ясо дещо жорсткіше, ніж філе міньйон, але за це його і люблять. Вага стейка

– близько 350...400 г.

Рекомендації з приготування. Потребує трохи більше часу приготування, ніж філе міньйон. Для кращого смаку і ніжності необхідно обсмажувати кожен бок приблизно по 4 хвилини. Потім необхідно перекинути м'ясо на повільний вогонь і готувати до потрібного ступеню просмаження. Ідеальна прожарка – *medium*



Смак

Не має особливо вираженого смаку, порівняно зі стейками на кістці.

КОВБОЙ

Основна характеристика

Це той же Рібай, тільки на короткому ребрі. Середня вага 600 г.

Рекомендації з приготування. Якщо готувати ковбій-стейк на вугільному грилі, то спочатку краще його потримати 15...20 хвилин у холодній зоні, перевертаючи кожні 5 хвилин, а потім швидко обсмажити з двох сторін на



сильному вогні до привабливої скоринки. Якщо готувати на сковорідці, то потрібно швидко обсмажити на сильному вогні з усіх боків, у тому числі й по краях, а потім відправити в духову шафу за $T=200^{\circ}\text{C}$. Час приготування визначається бажаним ступенем просмаження, який контролюється за допомогою кулінарного термометра. Рекомендована прожарка – *medium*

Смак

Досить м'ясисті, ароматні, соковиті.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ

1. Студенти поділяються на бригади по 3...4 особи. Докладно ознайомлюються з порядком виконання роботи та відпрацьовують технологію приготування стейків згідно методичних рекомендацій.
2. В ході виконання роботи студенти повинні визначити: втрати маси напівфабрикатів при тепловій обробці (%), вихід готових страв.
3. Дослідити якість, провести дегустацію приготовлених на занятті страв із м'яса.
4. Здати звіт і протокол дегустації.
5. Підготувати необхідний посуд та обладнання для приготування стейків.
6. Підготувати додаткові інгредієнти для приготування стейків: рослинну олію, сіль, перець і набір спецій. Олія не дає стейку пристати до сковороди,

поверхні гриля або решітки. Також можна використовувати спеціальні маринади на основі рослинної олії.



Оптимальна товщина стейка з яловичини складає від 2,5 см до 3,5 см, кращий варіант - 3 см. Винятком є лише стейк Філе міньйон, він може досягати 8 см в товщину.



Рослинна олія пом'якшує тонкі м'язові волокна, збільшує теплопровідність і рівномірно розподіляє тепло по поверхні стейка. Найкраще використовувати олію, яка може витримувати високі температури: оливкову або рапсову.

7. Перед початком приготування стейк дістати з упаковки та нагріти до кімнатної температури. Для цього необхідно залишити його на столі на 30...40 хвилин



Існує два варіанти посолу стейків:

1. посолить стейк за 40...50 хвилин перед смаженням, щоб сік, який вийде з м'яса з сіллю встиг увібратися назад
2. солить вже готовий стейк на своїй тарілці



На відкритому вогні спеції і перець горять. Додати перець можна при подачі, а можна поперчити олію, якою ви будете змащувати стейк перед смаженням.

8. Після того як стейк нагрівся, його необхідно змастити олією, за бажанням посолити і поперчити.



Для змащування стейка олією, слід використовувати спеціальний пензлик, свої пальці або ж імпровізований пензлик із зелені, наприклад з гілочок розмарину.



Ні в якому разі не варто відбивати стейк. При відбиванні порушується структура м'язової тканини і при смаженні він втратить всі тканинні соки.

9. Зважити підготовлений стейк, масу зафіксувати в таблиці 2.

10. Смаження стейків

- спочатку обсмажити стейк на сильному вогні з обох сторін до появи тонкої скоринки на його поверхні;
- далі провести класичне обсмаження, визначаючи потрібний ступінь просмаження за допомогою кухонного термометру (табл.1). Залежно від того, яке просмажування ви хочете отримати, перевертайте стейк 2...4 рази.



Викладаючи стейки на сковороду, враховуйте їх розмір. Стейки не повинні стикатися, інакше вони будуть тушкуватись, а не смажитися. Якщо місця не достатньо, смажте по одному стейку. І ні в якому разі не придавлюйте стейк до сковороди, оскільки соки, що виділяються при цьому, випаровуються і стейк втрачає свою соковитість.



На поверхню стейка можна нанести малюнок решітки у вигляді ромбів або клітинок. Для цього необхідно стежити, як по відношенню до ґрат решітки розміщений стейк при перевертанні. Для отримання «клітинок», необхідно викласти стейк перпендикулярно лініям решітки, після чого розвернути на 90 градусів, щоб лінії решітки були паралельні стейку. Ту ж саму процедуру треба повторити з іншого боку стейка. А для малюнка «ромбом», треба викласти стейк по діагоналі, а потім так само розвернути на 90 градусів.

11. Готовий стейк зняти з грилю (сковороди), загорнути в фольгу та відкласти на 10 хвилин для «відпочинку».

12. Зважити готовий стейк, зафіксувати масу в таблиці 2;

13. Викласти на тарілку, нарізати упоперек волокон і провести дегустацію за критеріями, що описані в таблиці 3.



Після обсмажування обов'язково дайте стейку «відпочити» біля 10 хвилин. Слід врахувати, що в цей час сік переміщується всередині стейка і м'ясо продовжує готуватися. Якщо ж не дати стейку «відпочити» і розрізати його відразу, м'ясний сік не встигне просочити всі волокна і скоринка стейка буде сухою.

14. Результати дегустації занести до таблиці 4. Органолептичну оцінку проводили за наступними показниками: зовнішнім виглядом (у тому числі й за кольором), консистенцією, запахом та смаком. Додатково оцінюється вид на розрізі, колір скоринки. Оцінка якості готових виробів при дегустації

здійснюється за п'ятибальною системою. Кожний показник якості продукції (зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах, смак) оцінюються від 1 до 5 балів: 5 відмінно, 4 – добре, 3 — задовільно, 2 – погано, 1 — дуже погано (незадовільно). Загальна оцінка виводиться як середньоарифметичне значення з точністю до одного знаку після коми.

Таблиця 2

Результати лабораторних вимірювань

Назва стейку	Маса напівфабрикату (до обробки), г M_1	Маса готового продукту (після обробки), г M_2	Вихід готового продукту, % $V_{пр}$

Вихід готових виробів визначаємо як відношення маси отриманого кінцевого продукту до сумарної кількості сировини, яка увійшла в технологічний процес (формула 1). Виражається у відсотках або частках.

$$V_{пр} = \frac{M_2}{M_1} \cdot 100\% \quad (1)$$

Таблиця 3

Показники якості смажених стейків

Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах
привабливий, стейк відповідної до назви форми, з тонкою світло-золотою рівномірно підсмаженою скоринкою, без включень жиру, сполучної частини, хрящів	Колір м'яса на розрізі відповідає ступенню просмаження, скоринки світло – золотистий	м'яка, ніжна, соковита	приємний, властивий виробам відповідного ступеню просмаження, в міру солоний, без сторонніх присмаків	приємний, властивий виробам відповідного ступеню просмаження, без сторонніх присмаків

Результати органолептичної оцінки стейків, бали

Назва стейку	Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах

15.Зробити висновки по експериментальній частині роботи.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ:**Питання для обговорення:**

1. Що таке смаження?
2. Назвіть основні способи смаження м'яса та м'ясопродуктів
3. Дайте характеристику основному способу смаження на відкритій жаровій поверхні
4. Дайте характеристику способу смаження на відкритому вогні та струменевою енергією
5. Дайте характеристику способу смаження у фритюрі в закритих апаратах
6. Дайте характеристику способу смаження в жаровій шафі
7. Наведіть правила смаження великими шматками
8. Наведіть правила смаження м'яса запанірованими порційними шматочками
9. Наведіть правила смаження м'яса порційними дрібними шматочками
10. Наведіть правила смаження субпродуктів
11. Що таке стейки?
12. Які відомі ступені просмаження стейків?
13. Наведіть характеристику основних видів стейків

**Студенти дають відповіді на питання в кінці заняття після ознайомлення з теоретичним матеріалом.*

Індивідуальні завдання:

1. Виконати практичну частину лабораторної роботи

2. За підсумками лабораторної роботи скласти технологічну карту за схемою:

- Назва страви
- Рецепт страви
- Технологія приготування
- Технологічні вимоги до якості страви і оформлення
- Умови та термін зберігання
- Харчова та енергетична цінність: _____ білків, _____ жирів, _____ вуглеводів, _____ калорійність

**Інструкційна картка
на страву_____**

Інвентар та обладнання:

Електричне обладнання:

Продукти:

Послідовність приготування:.....

3. Дати відповіді на тестові запитання:

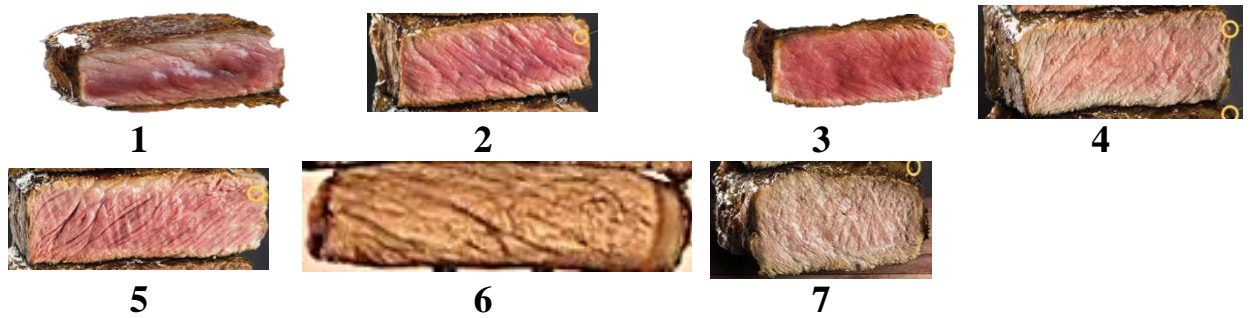
1. Встановіть послідовність ступеней обсмаження м'яса (у порядку зростання):

- A. well done
- B. rare
- C. too well done
- D. medium
- E. medium well
- F. blue, extra-rare
- G. medium rare

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

2. Установіть відповідність між ступенями просмаження м'яса та їх назвами

- A. well done
- B. medium well
- C. blue, extra-rare
- D. medium rare
- E. rare
- F. too well done
- G. medium



	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

3. Установіть відповідність між ступенями просмаження м'яса та їх описанням

- | | |
|---------------------------|---|
| A well done | 1 Просмажене м'ясо, майже без соку |
| B medium well | 2 М'ясо середньої просмажки з світло рожевим соком всередині |
| C blue, extra-rare | 3 Абсолютно просмажене м'ясо без соку |
| D medium rare | 4 Слабопросмажене м'ясо, доведене до стану відсутності крові, з соком рожевого кольору |
| E rare | 5 Майже просмажене м'ясо із прозорим соком |
| F too well done | 6 Практично сире м'ясо, в якому просмажена лише тонка скоринка |
| G medium | 7 Не просмажене м'ясо з кров'ю, обсмажене зовні та червоне всередині |

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							

6							
7							

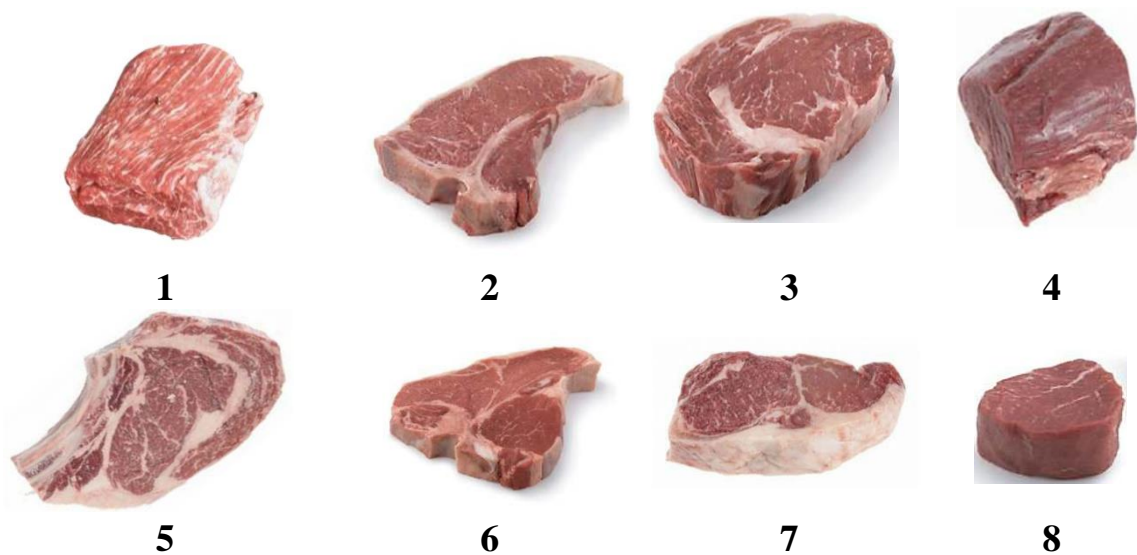
4. Установіть відповідність між ступенями просмаження м'яса та кінцевими температурами всередині стейка

A	well done	1	$72 \pm 3 \text{ } ^\circ\text{C}$
B	medium well	2	$60 \pm 3 \text{ } ^\circ\text{C}$
C	blue, extra-rare	3	$55 \pm 3 \text{ } ^\circ\text{C}$
D	medium rare	4	$45 \pm 3 \text{ } ^\circ\text{C}$
E	rare	5	$65 \pm 3 \text{ } ^\circ\text{C}$
F	too well done	6	$43 \pm 3 \text{ } ^\circ\text{C}$
G	medium	7	$50 \pm 3 \text{ } ^\circ\text{C}$

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

5. Установіть відповідність між зображеннями стейків та їх назвами

- A. рібай
- B. філе міньйон
- C. нью-йорк стріплойн
- D. тібон t-bone
- E. портерхаус
- F. ріб-стейк
- G. шатобріан французька класифікація
- H. шатобріан американська класифікація
- I. ковбой



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 10

ТЕМА: КУЛІНАРНА ОБРОБКА ТА ВИДИ НАПІВФАБРИКАТІВ З ПТИЦІ

Мета роботи: вивчити теоретичні основи та оволодіти практичними навичками виготовлення напівфабрикатів з м'яса птиці

В результаті проведення лабораторної роботи студенти повинні:

Знати: технологічний процес кулінарної обробки свійської птиці та пернатої дичини, схеми розбирання тушок птиці, види напівфабрикатів із м'яса птиці та технологічні особливості їх приготування.

Вміти: застосовувати на практиці отримані знання щодо правил кулінарної обробки м'яса птиці; визначати вихід та проводити органолептичну оцінку готової продукції, складати технологічні карти.

Літературні джерела

1. Доценко В., Губеня В., Кирпиченкова О., Кочерга В. Технологія продукції ресторанного господарства: навч. посібник. К.: Кондор, 2019. 292 с.
2. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громадського харчування всіх форм власності / Шалимінов О.В., Дятченко Т.П., Кравченко Л.О. та ін. К.: А.С.К. 2000. 848 с.
3. Мартиновська О. Велика кулінарна книга. Перша частина. Київ, 2023. 391с.

ПЛАН РОБОТИ:

1. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лекції
2. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лабораторної роботи
3. Провести лабораторні дослідження, оцінити якість готової продукції, зробити висновки
4. Скласти технологічні карти готових виробів
5. Вирішити виробничо - ситуаційні задачі
6. Підготуватись до обговорення, опитування (тестування) питань теоретичного матеріалу лабораторної роботи

Технологічне устаткування: ваги електронні, термометр кулінарний, фритюрниця, пароконвектомат Unox XEVC0511E1R, блендер.

Посуд та інвентар: ножі, розбиральні дошки, лопатки, ложки, тарілки, виделки, лопатки, кухонні металеві щипці, рушники паперові.

Продукти:

для котлети по-київськи: курка – 1 шт. Або м'якоть курячого філе з кісткою 250 г, вершкове масло 20 г, сіль кухона – 1 ч.л., борошно пшничне – 100 г, яйця курячі – 2 шт., сухарі панірувальні білі – 150 г, олія соняшникова – 700 мл.

для нагетсів: куряче філе 300 г, яйце 2 шт, борошно 100 г, панірувальні сухарі 100 г, паприка, сіль перець.

для соусу: журавлина 100 – 150 г, цукор – 40 г, мед – 20 г, 1 паличка кориці.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Кулінарна обробка *свійської птиці* складається з послідовних операцій, які наведені на рисунку 1.

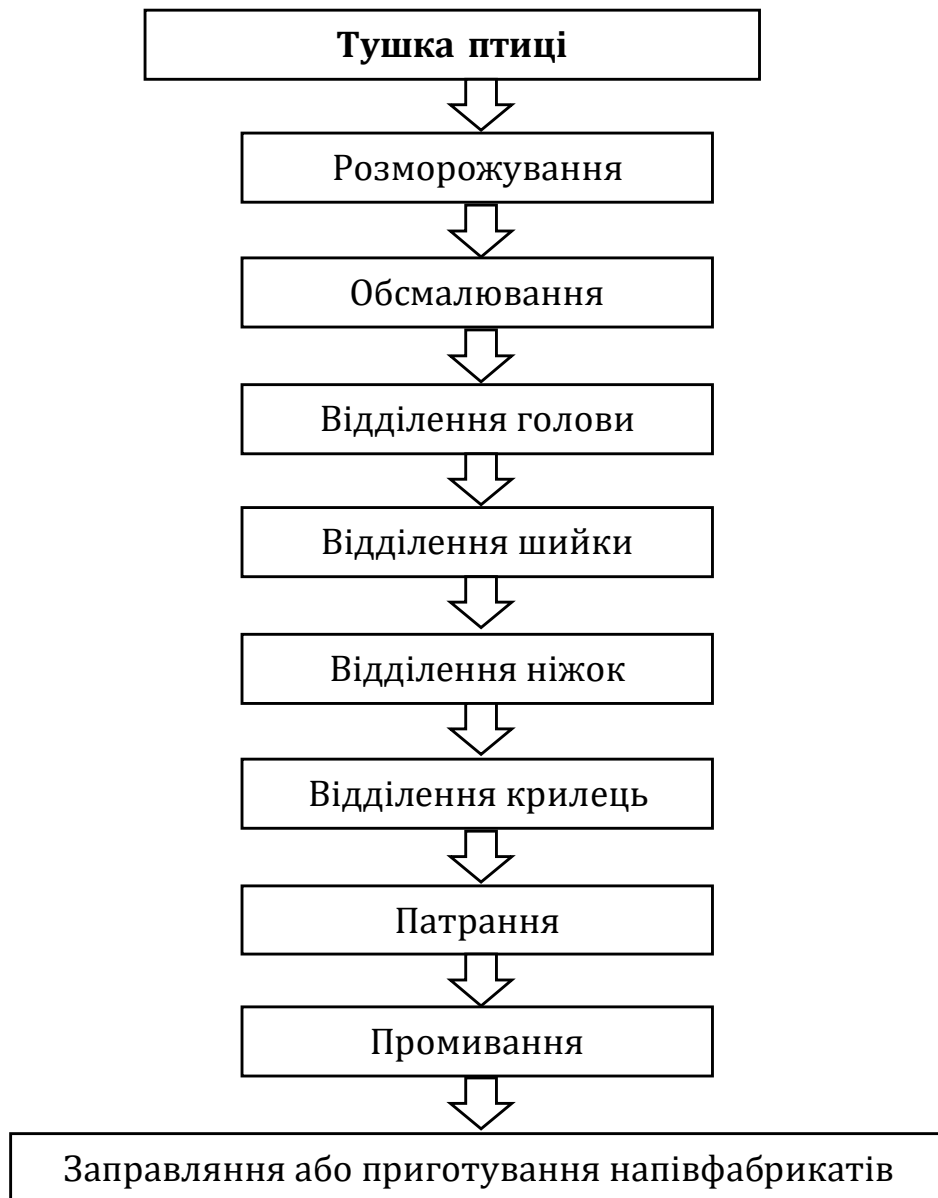


Рис.4.Кулінарна обробка свійської птиці.

- **Розморожування:** птицю розморожують на повітрі за температури 16...18°C. **Технологічний процес:** з тушок знімають папір, розправляють їх і викладають на столи або полиці стелажів спинкою донизу в один ряд так, щоб вони не торкалися одна одної. Тривалість розморожування курей і качок становить 5...6 годин, гусей та індиків – 8 годин.
- **Обсмалювання:** виконують з метою видалення дрібних волосинок, залишків пір'я і пуху на поверхні тушки. Перед обсмалюванням тушки обсушують потоком теплого повітря або чистою тканиною, потім натирають висівками або борошном (від ніжок до голови), щоб волосинки набули вертикального положення та їх легше було обсмалювати. Для обсмалювання використовують газові пальники (рис. 2).



Рис.5. Обсмалювання тушки птиці.

Обсмалювання необхідно виконувати обережно, щоб не пошкодити шкіру і не розтопити зовнішній (підшкірний) жир. Недорозвинені пір'їни (колодки) видаляють за допомогою пінцета або маленького ножа.

➤ **Відрубання голови, шийки, ніжок, крилець:**

- у напівпатраної птиці відділяють (відрубують або відпилюють) голову на рівні другого шийного хребця, потім на шиї збоку спинки роблять поздовжній розріз, знімають шкіру з шиї та відділяють шию по останньому шийному хребцю так, щоб шкіра залишалась разом із тушкою;
- у тушок курчат залишають всю шкіру шиї разом з тушкою,
- у курей шкіру відрізують з половини шийки,
- в індиків, качок і гусей – з двох третіх, щоб закрити місце відрубання (відпилювання) шийки і волову частину;
- кінці крил у птиці (крім курчат) відрубують (відпилюють) від ліктьового суглоба,
- ніжки – від п'ясткового суглоба;
- у птиці, яка надійшла патраною, відрізують 2/3 частини шкіри шиї, крила від ліктьового суглоба (крім курчат).

➤ **Патрання птиці:** розрізання черевця непатраної птиці виконують середнім ножем кухарської трійки або спеціальним ножем з серповидним лезом. *Технологічний процес:* ножем роблять поздовжній надріз у черевній порожнині від кінця грудної кістки (кіля) до анального отвору. Через отвір видаляють шлунок, печінку, сальник, легені, нирки, а через горловий отвір – воло і стравохід. Потім вирізують анальний отвір, жировик і м'якоть, в яку просочилася жовч.

➤ **Промивання:** патрану птицю промивають у ваннах з протоковою холодною водою ($T=15\text{ }^{\circ}\text{C}$); одночасно видаляють забруднені місця, згустки крові, залишки нутрощів. Промиту птицю для обсушування викладають на лотки, які мають сітчасті вставки, розрізом донизу, щоб стекла вода.

➤ **Оброблені тушки птиці** використовують для варіння, смаження цілими або виготовляють напівфабрикати.

Пернату дичину обробляють у наступній послідовності (рис. 3):

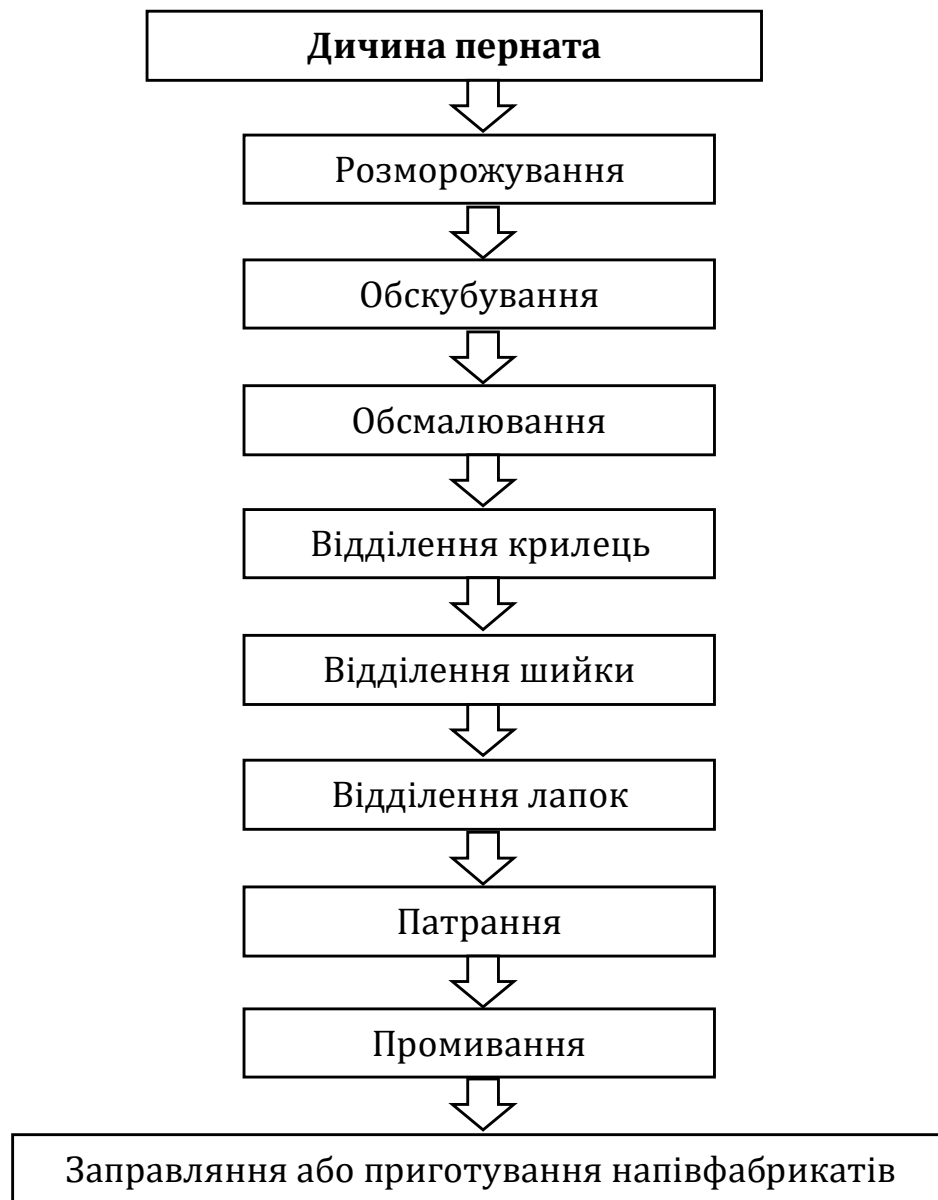


Рис.6. Схема обробки пернатої дичини.

- Розморожують дичину так само, як і свійську птицю.
- Перед обскубуванням дичину обшпарюють окропом (1...2 хв). Обскубування починають з шийки. При цьому захоплюють декілька пір'їн і вискубують у протилежному до їх росту напрямку. Щоб шкіра не прорвалася, її натягують пальцями лівої руки в місцях вискубування пір'я. Шкіра захищає дичину від висихання при смаженні.
- Велику дичину (глухарів, тетерюків, диких качок, гусей та ін.) обробляють так само, як і свійську птицю (непатрану).
- Дрібну дичину (вальдшнепів, дупелів, бекасів, перепілок) не обсмалюють, знімають шкіру з голови і шийки, видаляють очі та патрають крізь розріз спинки (біля основи шиї), виймають шлунок, серце, легені, воло і стравохід.

Птицю, призначену для теплової обробки в цілому вигляді, спочатку формують (заправляють), щоб надати їй компактної форми для рівномірної теплової обробки і зручності нарізування на порціонні шматочки.

Щоб приготувати напівфабрикати, тушку птиці або дичини розбирають за наступною схемою (рис. 10.4 – 10.5).

1. Покласти тушку птиці на спинку та відтягнути шматок шкіри з шиї; усередині шийної порожнини пальцями намацати дужку; невеликим ножом зачистити дужку від м'яса, щоб вона стала помітною; лезо ножа просунути безпосередньо за дужку, потім пальцями підняти її та витягнути (рис. 10.4 (1)).



2. Покласти тушку на обробну дошку грудкою вгору. Для відділення стегенця зробити розріз між стегном та тулубом. Відтягнути стегенце убік, повернути, щоб зламати тазостегновий суглоб (10.4 (2)).
3. Відрізати стегно через суглоб. Повторити те саме з іншим стегенцем. Для відокремлення гомілки від стегна покласти ногу шкірою вниз, намацати суглоб і розрізати по діагоналі через суглоб. Повторити те саме з іншим стегенцем (10.4 (3)).



4. Для відокремлення крильця відтігнути його від тулуба, потім розрізати між суглобом та грудкою. За бажанням кисточку крильця видалити та заморозити для приготування бульонів (10.4(4)).
5. Ножицями для птиці або великим ножом розрізати грудну клітину вздовж хребта від хвоста до шиї. Повторити з іншого боку та витягнути хребет цілком (10.4 (5)).
6. Покласти грудку шкірою вниз, розрізати її навпіл, розташувавши ніж уздовж однієї сторони грудки. Зусилля під час розрізання повинно бути таким, щоб прорізати кістку та м'ясо. За бажанням, кожен грудку можна поділити навпіл на дві частини та відокремити філе (10.4 (6)).

З птиці готують наступні порціонні напівфабрикати:

- **Куряче філе натуральне (котлети натуральні):** велике розкрите філе злегка відбивають, підрізують сухожилки в двох-трьох місцях, щоб при тепловій обробці вироби не деформувались. На середину

підготовленого філе кладуть злегка відбите мале філе, накривають розгорнутою частиною великого філе і формують у вигляді валика.

- **Куряче філе в сухарях (котлети паніровані):** готують так само, як і куряче філе натуральне, змочують у льезоні і обкачують у білій паніровці.
- **Шніцель з курки (столичний):** з великого філе відрізують плечову кістку, філе зачищають і розкривають. Велике і мале філе злегка відбивають, у великого філе надрізують сухожилки в двох-трьох місцях, кладуть на нього мале філе і закривають краями великого, надаючи овальної форми, солять, змочують у льезоні і обкачують у пшеничному хлібі без скоринки, нарізаному у вигляді локшини.
- **Філе фаршироване.** На середину великого підготовленого філе кладуть начинку, закривають відбитим малим філе, загортають краї великого філе, надаючи виробу грушоподібної форми, змочують у льезоні і обкачують у білій паніровці (двічі). Для приготування начинки в густий молочний соус кладуть дрібно посічені відварені білі гриби або печериці, сіль і перемішують. Щоб соус не витікав, у начинку додають сирі яйця. Можна використати начинку з печінки. Філе індички можна зафарширувати яблуками і подрібненим набухлим чорносливом.
- **Котлетна маса.** М'ясо птиці без шкіри та кісток нарізують шматочками, пропускають через м'ясорубку разом з внутрішнім жиром, з'єднують із розмоченим у молоці або воді пшеничним хлібом без скоринок, додають сіль, а для маси з дичини — перець, перемішують, ще раз пропускають через м'ясорубку і вибивають. Для котлетної маси використовують тушки курей, індиків, рябчиків, куріпок, глухарів, фазанів. З тушок сільськогосподарської птиці використовують м'якоть філе і ніжок, а з тушок дичини (крім фазанів і куріпок) — тільки філе. Готову котлетну масу розподіляють на порції, обкачують у сухарях або білій паніровці і формують січеники овально-приплюснutoї форми.
- **Кнельна маса.** Зачищену м'якоть курячого філе або дичини два рази пропускають через м'ясорубку спочатку з середньою, а потім з густою решіткою, кладуть розмочений у молоці або вершках черствий пшеничний хліб без скоринки (можна листкове тісто або холодну рисову кашу), перемішують і знову пропускають через м'ясорубку. Після цього масу розтирають у ступці і протирають крізь сито. Протерту масу охолоджують і збивають, доливаючи невеликими порціями яєчний білок, вершки. В готову кнельну масу додають сіль і обережно перемішують. Добре збита кнельна маса має ніжну пухку консистенцію. На 1 кг м'яса беруть 100 г хліба, 150 г молока, 200 г вершків, 3 г яєчного білка, 15 г солі. З кнельної маси можна приготувати галушки різної форми для кулешиків. Крім того масу готують у формочках на парі як окрему страву і подають під різними підливами.
- **Напівфабрикати дрібношматкові** нарубують з кісточкою по 2-3 шт. на порцію масою 35-40 г або 50 г і використовують для тушкування.

- **Котлети по-київськи.** Велике зачищене і розкрите філе з кісточкою злегка відбивають, підрізують сухожилки, на розрізи кладуть відбиті шматочки м'якоті, зрізані з малого філе, або обрізки від великого філе. На середину підготовленого філе кладуть охолоджене вершкове масло, сформоване у вигляді ковбаски, зверху закривають підготовленим малим філе. Краї великого філе загортають так, щоб м'ясо рівномірно накривало масло. Виробу надають форми валика, змочують у льезоні і обкачують у білій паніровці, знову змочують в льезоні і панірують у білій паніровці. Напівфабрикати зберігають у холодильній шафі до смаження, щоб масло не розм'якло.

Алгоритм виконання лабораторної роботи

Приготування котлети по-київськи

1. Підготувати необхідний посуд та обладнання для приготування котлети по-київськи.
 2. Підготувати додаткові інгредієнти для приготування котлети по-київськи: рослинну олію, сіль, перець і набір спецій, заморожене зелене масло.
- *Заморожене зелене масло готується завчасно наступним чином: м'яке вершкове масло змішати з подрібненим кріпом, ретельно перемішати, сформувати порції по 30 грамів у вигляді циліндру, загорнути в харчову плівку та заморозити.
3. Курку ретельно промити, видалити вологу паперовим рушником.
 4. Відрізати частину крила – кістку та 1 фалангу (рис.5 а).
 5. Зняти шкіру та відрізати частину грудини (рис. 5 б)

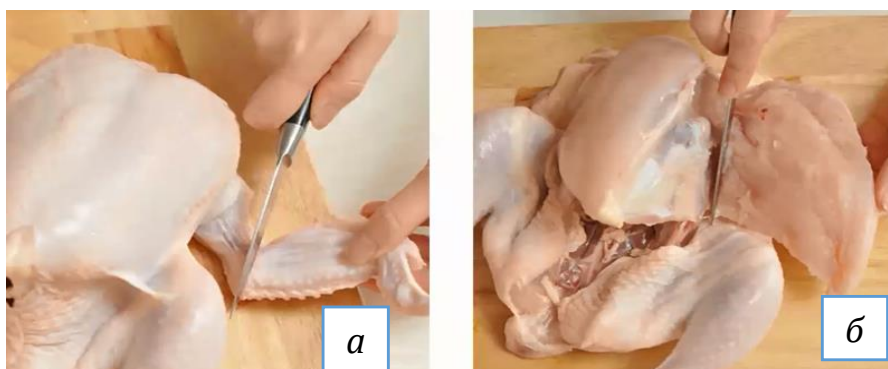


Рис.10.5.Котлета по-київськи. 1 Етап приготування: а – відрізання частини крила, б – зняття шкіри та відрізання частини грудини.

6. Виділити кісточку та ретельно зачистити її від м'яса (рис. 6 а).
7. Відділити мале філе від великого (рис. 6 б).
8. Змочити холодною водою, покласти на дошку, гострим вологим ножом зрізати з нього зовнішню плівку з обох боків потовщеної частини, зробити повздовжні надрізи і розкрити велике філе, видалити сухожилля (7 а).

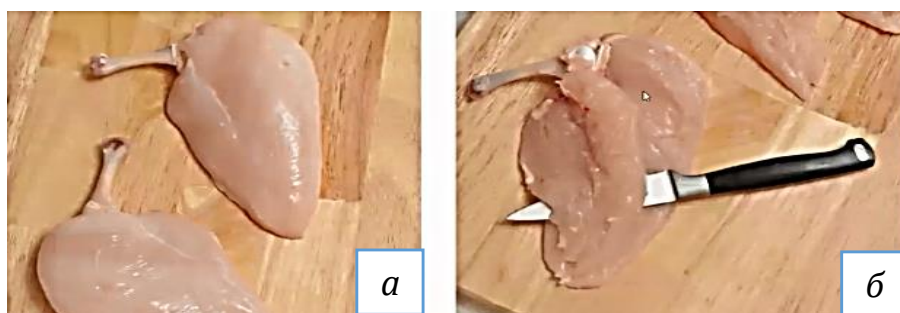


Рис. 6. Котлета по-київськи. 2 Етап приготування: а – філе з зачищеною кісткою, б – відділення малого філе.

9. Відбити велике філе через плівку (7 б).



Рис.7. Котлета по-київськи. 3 Етап приготування: а – надрізання великого філе, б – відбивання філе.

10. З малого філе видалити сухожилля та відбити через плівку.

11. Підготувати велике та мале філе для приготування котлети, посолити (рис.8)



Рис.8. Котлета по-київськи. Підготовлене філе та зелене масло.

12. Покласти заморожене зелене масло на середину великого філе та накрити малим філе (рис. 9 а).

13. Завернути все у велике філе (9 б).

14. Надати котлеті форму валика (рис. 9 в).

15. Зробити подвійне панірування у борошні, яйцях, сухарях (біла паніровка) (рис. 9 с).

16. Зважити котлету – напівфабрикат. Масу зафіксувати у робочому зошиті.

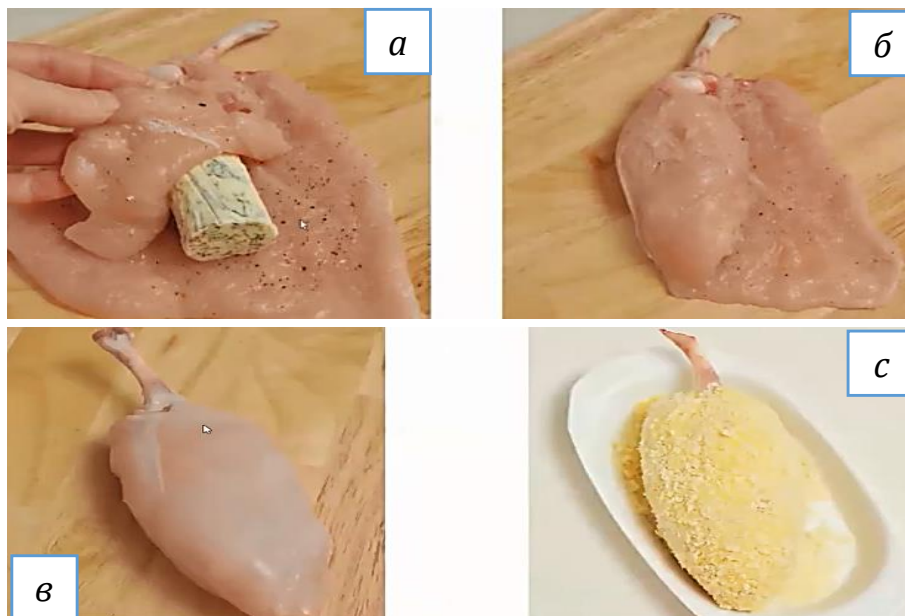


Рис.9. Котлета по-київськи. Заключний етап приготування: а – закривання зеленого масла малим філе, б - загортання у велике філе, в – формування котлети, с – панірування котлети.

17. Обсмажити у фритюрі 5...7 хв. до утворення підсмаженої скоринки.
18. Довести до готовності в пароконвектоматі 180°C протягом 15 хвилин, або за використання термошупу до температури в центрі 86°C.
19. Зважити готову котлету, зафіксувати масу в таблиці 2.
20. Викласти на тарілку, підготувати презентацію та провести дегустацію за показниками якості (табл. 3).
21. Результати дегустації занести до таблиці 5.

Приготування курячих нагетсів (рис. 10)

Філе промити, за необхідності позбавити від зайвого жиру, нарізати на шматочки, подрібнити за допомогою м'ясорубки для отримання фаршу.

1. Додати у фарш за смаком паприку, сіль і перець, або інші улюблені спеції та ретельно перемішати.
2. Добре відбити фарш, щоб він став більш щільним і однорідним і нагетси в процесі приготування не розпалися. Для цього слід вийняти весь фарш руками з миски. Тепер, притримуючи миску, киньте фарш з невеликим зусиллям назад в миску. Повторіть процедуру 5...6 разів.
3. Сформувати невеликі приплюснуті прямокутники ≈ 5 см на 4 см, вагою 25 г/шт. Можна робити їх і круглими. Головне дотримувати масу виробів.
4. Запанірувати у борошні, збитому яйці та панірувальних сухарях. Головне це зробити швидко, щоб наші котлетки не розпалися. Зважити.
5. Обсмажити у фритюрі до утворення золотавої скоринки (3 – 5 хв.)

6. Викласти у деко та довести до готовності у пароконвектоматі 180°C протягом 10 хвилин. Зважити готові нагетси.



Рис.10. Технологія приготування нагетсів.

7. Готові вироби підготувати до дегустації.
8. Провести дегустацію нагетсів, користуючись показниками якості (табл. 4). Результати занести до таблиці 5.

Приготування соусу з журавлини

1. У разі використання замороженої ягоди попередньо розморозити її (100-150 г), викласти у сотейник і перебити блендером.
2. Додати цукор (40 г), паличку кориці та варити на повільному вогні 15 хвилин.
3. Зняти журавлину з вогню, прибрати паличку кориці, додати мед (20 г) і перемішати.
4. Подавати нагетси з журавлинним соусом.

Таблиця 2

5. Результати лабораторних вимірювань

Назва стейку	Маса напівфабрикату (до обробки), г M_1	Маса готового продукту (після обробки), г M_2	Вихід готового продукту, % $V_{пр}$
Котлета по-київськи			
Нагетси курячі			
Соус			

Вихід готових виробів визначаємо як відношення маси отриманого кінцевого продукту до сумарної кількості сировини, яка увійшла в технологічний процес (формула 1). Виражається у відсотках або частках.

$$V_{пр} = \frac{M_2}{M_1} \cdot 100\% \quad (1)$$

Таблиця 3

Показники якості котлети по-київськи

Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах
Виріб правильної видовженої форми, рівномірно панірований, без тріщин, зверху вкритий рум'яною світло-золотавою рівномірно підсмаженою скоринкою	Поверхня золотава, на зрізі біла	консистенція м'яка, соковита, скоринка хрустка, масло всередині котлет розтале	смак властивий смаженій курці, приємний, в міру солений	Запах приємний, властивий смаженій курці з ароматом вершкового масла та кріпу

Таблиця 4

Показники якості курячих нагетсів

Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах
Виріб прямокутної форми, рівномірно панірований, без тріщин, зверху вкритий рум'яною скоринкою	Поверхня золотава, на зрізі біла	Однорідна, пухка, соковита	приємний, в міру солений	приємний, характерний для запеченої птиці

Таблиця 5

Результати органолептичної оцінки стейків, бали

Назва страви	Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах	Середня оцінка

Зробити висновки по експериментальній частині роботи.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ:**Питання для обговорення:**

1. Наведіть технологічний процес кулінарної обробки свійської птиці
2. Як виконують розморожування птиці?
3. Як виконують обсмалювання птиці?
4. Як виконують відрубання голови, шийки, ніжок, крилець?
5. Як виконують патрання птиці?
6. Як виконують промивання птиці?
7. Наведіть технологічний процес кулінарної обробки пернатої дичини
8. Опишіть порядок розбирання тушок птиці для приготування напівфабрикатів
9. Як готують куряче філе натуральне?
10. Як готують куряче філе в сухарях (котлети паніровані)?
11. Як готують шніцель з курки (столичний)?
12. Як готують філе фаршироване?
13. Як готують котлетну масу з м'яса птиці?
14. Як готують кнельну масу з м'яса птиці?
15. Як готують напівфабрикати дрібношматкові з м'яса птиці?
16. Опишіть технологічний процес приготування котлети по-київськи
17. Опишіть технологічний процес приготування курячих нагетсів.

**Студенти дають відповіді на питання в кінці заняття після ознайомлення з теоретичним матеріалом.*

Індивідуальні завдання:

1. Виконати практичну частину лабораторної роботи

2. За підсумками лабораторної роботи скласти технологічну карту за схемою:

- Назва страви
- Рецепттура страви
- Технологія приготування
- Технологічні вимоги до якості страви і оформлення
- Умови та термін зберігання
- Харчова та енергетична цінність: _____ білків, _____ жирів, _____ вуглеводів, _____ калорійність

Інструкційна картка на страву _____

Інвентар та обладнання:

Електричне обладнання:

Продукти:

Послідовність приготування:.....

3. Вирішити виробничо - ситуаційні задачі

Умови: Розрахувати кількість курей патраних II категорії для приготування 25 порцій вареної курки.

Рішення: відповідно до рецептури маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 125 г.

За таблицею 16 (додатки до рецептурника) визначаємо масу брутто курей патраних II категорії.

$M_b = 200$ г на одну порцію.

Відповідно на 30 порцій:

$$200 \cdot 30 = 6000 \text{ г} = 6,0 \text{ кг}$$

Варіанти завдань наведені в таблиці 6.

Таблиця 6

Варіанти завдань виробничо - ситуаційних задач

Варіант	Умови
1	Розрахувати кількість курей патраних I категорії для приготування 60 порцій вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 125 г.
2	Розрахувати кількість курей напівпатраних I категорії для приготування 36 порцій вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 125 г.
3	Розрахувати кількість курей патраних I категорії для приготування 57 порцій смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 125 г.

4	Розрахувати кількість курчат патраних I категорії для приготування 15 порцій варених курчат. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 125 г.
5	Розрахувати кількість курей напівпатраних II категорії для приготування 28 порцій вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 25 г.
6	Розрахувати кількість курей напівпатраних II категорії для приготування 83 порцій смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 50 г.
7	Розрахувати кількість курей патраних I категорії для приготування 45 порцій вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 25 г.
8	Розрахувати кількість курей патраних I категорії для приготування 92 порцій смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 75 г.
9	Розрахувати кількість курчат патраних II категорії для приготування 17 порцій смажених курчат. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 125 г.
10	Розрахувати кількість курей напівпатраних I категорії для приготування 63 порцій вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 100 г.
11	Розрахувати кількість курей напівпатраних II категорії для приготування 68 порцій смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 75 г.
12	Розрахувати кількість курчат патраних I категорії для приготування 5 порцій смажених курчат. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 75 г.
13	Розрахувати кількість курей патраних II категорії для приготування 50 порцій вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 100 г.
14	Розрахувати кількість курей патраних I категорії для приготування 82 порцій смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 50 г.
15	Розрахувати кількість курчат патраних I категорії для приготування 9 порцій смажених курчат. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 50 г.
16	Розрахувати кількість курей напівпатраних II категорії для приготування 31 порції вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 75 г.
17	Розрахувати кількість курей напівпатраних II категорії для приготування 53 порції смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 125 г.

18	Розрахувати кількість курей патраних II категорії для приготування 43 порцій смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 125 г.
19	Розрахувати кількість курчат патраних I категорії для приготування 11 порцій смажених курчат. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 25 г.
20	Розрахувати кількість курей патраних II категорії для приготування 60 порцій вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 125 г.
21	Розрахувати кількість курей напівпатраних I категорії для приготування 63 порції смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 50 г.
22	Розрахувати кількість курей патраних II категорії для приготування 62 порцій смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 75 г.
23	Розрахувати кількість курей напівпатраних I категорії для приготування 75 порцій вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 75 г.
24	Розрахувати кількість курей напівпатраних I категорії для приготування 64 порції смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 75 г.
25	Розрахувати кількість курчат напівпатраних I категорії для приготування 55 порцій варених курчат. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 75 г.
26	Розрахувати кількість курей патраних I категорії для приготування 17 порцій вареної курки. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 50 г.
27	Розрахувати кількість курчат патраних II категорії для приготування 94 порцій варених курчат. Маса вареної птиці на одну порцію дорівнює 25 г.
28	Розрахувати кількість курей патраних II категорії для приготування 88 порцій смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 75 г.
29	Розрахувати кількість курчат патраних I категорії для приготування 31 порції смажених курчат. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 125 г.
30	Розрахувати кількість курей напівпатраних I категорії для приготування 51 порції смаженої курки. Маса смаженої птиці на одну порцію дорівнює 125 г.

Форма подачі результатів роботи:

Файл (робоча книга) з розширенням .doc. назва файлу «прізвище студента», розміром до 5 Мб потрібно завантажити на сервер до наступної лабораторної роботи.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ 20 балів.

- Правильність та повнота розкриття теоретичного питання - 1
- Участь у проведенні лабораторних досліджень та повнота представлення результатів - 8
- Змістовність та правильність виконання індивідуального завдання – 5
- Правильність відповіді на контрольні запитання (тести) - 5
- За творчість та авторську позицію, естетичне оформлення роботи – 1

Роботи, у тексті яких виявлено наявність академічного плагіату перевірі не підлягають.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 11

ТЕМА: ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ ІЗ РИБИ

Мета роботи: вивчити теоретичні основи та оволодіти практичними навичками приготування страв із риби

В результаті проведення лабораторної роботи студенти повинні:

Знати: технологічний процес кулінарної обробки риби, схеми розбирання риби, види напівфабрикатів із риби та технологічні особливості їх приготування.

Вміти: застосовувати на практиці отримані знання щодо правил кулінарної обробки риби; визначати вихід та проводити органолептичну оцінку готової продукції, складати технологічні карти.

Літературні джерела

1. Доценко В., Губеня В., Кирпиченкова О., Кочерга В. Технологія продукції ресторанного господарства: навч. посібник. К.: Кондор, 2019. 292 с.
2. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громадського харчування всіх форм власності / Шалимінов О.В., Дятченко Т.П., Кравченко Л.О. та ін. К.: А.С.К. 2000. 848 с.
3. Мартиновська О. Велика кулінарна книга. Перша частина. Київ, 2023. 391с.

ПЛАН РОБОТИ:

1. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лекції
2. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лабораторної роботи
3. Провести лабораторні дослідження, оцінити якість готової продукції, зробити висновки
4. Скласти технологічні карти готових виробів

5. Підготуватись до обговорення, опитування (тестування) питань теоретичного матеріалу лабораторної роботи

Технологічне устаткування: ваги електронні, термометр кулінарний, фритюрниця, пароконвектомат Unox XEVC0511E1R, м'ясорубка.

Посуд та інвентар: ножі, розбиральні дошки, лопатки, ложки, тарілки, виделки, лопатки, кухонні металеві щипці, рушники паперові, каструлі, пательні.

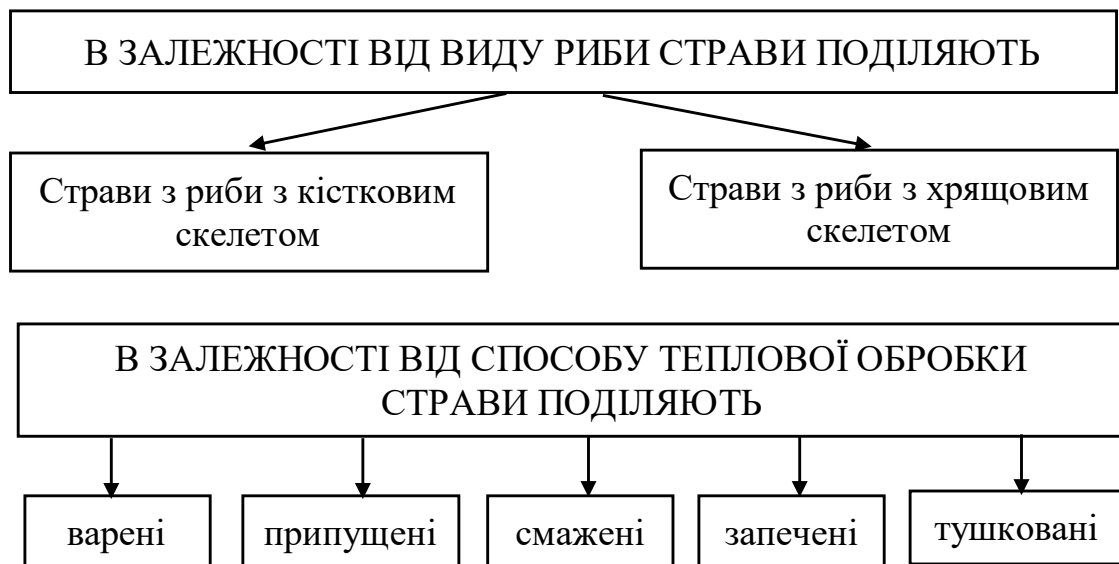
Продукти: для фішболів: філе окуня 500 г, філе лосося 250 г, панірувальні сухарі 3 ст.л., 1 жовток, 1 цибуля, 1 морква, 1 буряк, 2 гілочки екстрагону (тархуну), сіль, перець.

для скумбрії запеченої з цибулею: скумбрія (3 шт.), червона цибуля 500 гр (6...8 шт.), оливкова олія (5 ст. ложек), 6 ст.ложек винного оцету (або 1...2 ст.л. столового 9 % оцту), сіль, перець.

для хеку тушкованого із овочами: філе хека 500 г, картопля (3 – 4 шт.), цибуля 1 шт, морква 1 шт., заправка томатна з болгарським перцем 250 г, вершкове масло 50 г, вода або рибний бульйон 250 мл, сіль, перець.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

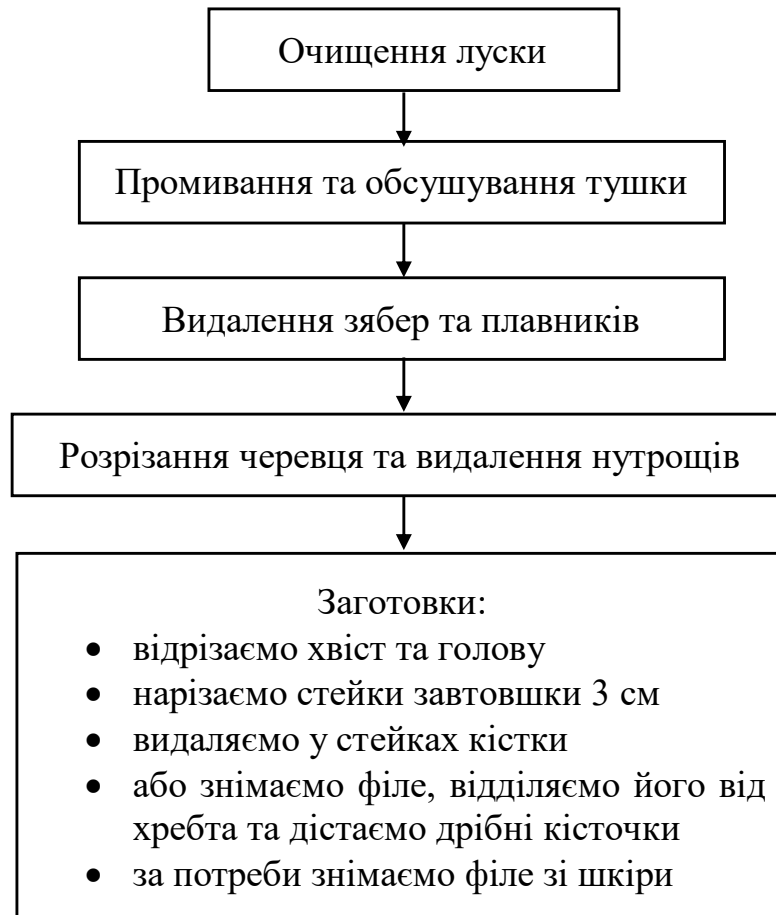
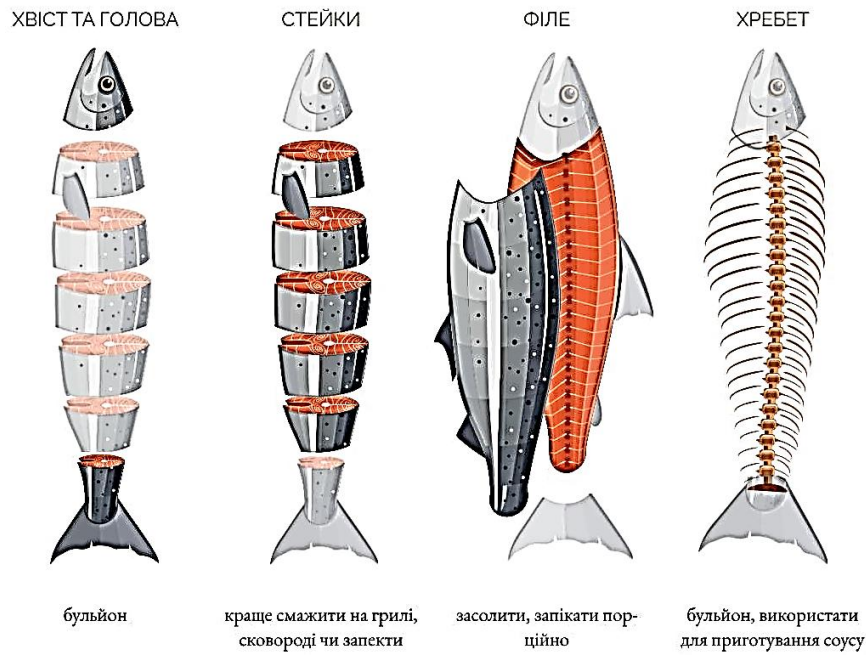
КЛАСИФІКАЦІЯ СТРАВ І КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ІЗ РИБИ



Технологічна схема розбирання лосося наведена на рисунку 1.

За аналогічною схемою можна розібрати будь-яку рибу з родини лососевих: сьомга, форель, кета, горбуша тощо, а також сібас та дорадо.

З різних частин лосося можна приготувати різні страви.



На рисунку 2 наведена технологічна схема розбирання риб родини осетрових.

Напрямки кулінарного використання рибних напівфабрикатів наведено в таблиці 1.

Використання рибних напівфабрикатів

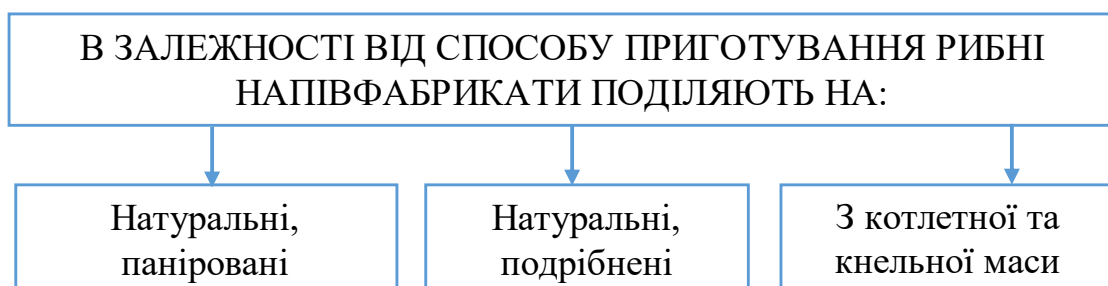
Спосіб розбирання	Вид риби	Відходи, %	Кулінарне використання
Риба ціла патрана з головою	Дрібна риба до 200 гр, щука, судак тощо	14...20	Варіння, смажіння, тушкування, фарширування
Риба ціла, патрана, без голови	Середня риба до 1,5 кг	29...35	Варіння, смажіння
Шматочки-кругляки	Риба середніх розмірів	30...35	Варіння, смажіння
Філе зі шкірою та реберними кістками	Риба, вагою понад 1,5 кг	26...43	Смажіння основним способом, варіння
Філе зі шкірою без реберних кісток	Риба, вагою понад 1,5 кг	36...50	Запікання, припускання
Чисте філе	Риба, вагою понад 1,5 кг	50...68	Смажіння у фритюрі, запікання, припускання, для отримання січеної маси

Алгоритм виконання лабораторної роботи***Скумбрія запечена з цибулею***

- 1. Розморожування скумбрії:** виконують одним із двох способів:
 - завчасно (за 12 годин до приготування) перекласти рибу з морозильної камери у холодильник;
 - покласти рибу в герметичний пакет та занурити у ємність із холодною водою; рідину міняти кожні 40 хвилин.
 - не рекомендується розморожувати скумбрію просто на тарілці: верхній шар вже відтає, на ньому почнуть розмножуватися бактерії в той час, як сама риба всередині ще буде заморожена.
 - якщо ж просто покласти рибу в холодну воду, то рідина забере частину смаку та риба вийде вже не такою, як ви цього прагнете.
- 2. Очистити скумбрію:**
 - відрізати голову та зробити надріз упродовж черевця;
 - вийняти нутрощі та чорні плівки – вони є причиною гіркоти риби;
 - добре помити та переконатися в тому, що всередині немає залишків крові, зважити та зафіксувати масу в таблиці 2.
- 3. Підготовка цибулі:**
 - рекомендується використовувати для страви червону цибулю, бо вона солодша та м'якша на смак за ріпчасту.
 - щоб вона не втратила свій яскравий колір та отримала легку кислинку та насичений смак, її витримують у винному оцеті (або яблучний чи столовий 9%).



Рис.2. Технологічна схема розбирання осетрових риб.



4. присипати зверху сіллю та перцем до смаку;
 - цибулю (500 г) очистити та нарізати її напівкільцями;
 - розігрійте пательню із 5 ст. л. оливкової олії та викласти цибулю;
 - смажити 3 хвилини на середньому вогні, постійно помішуючи;
 - цибуля повинна стати м'якою, сильно її засмажувати не треба;
 - додати зубчики часнику; для отримання більш інтенсивного смаку, попередньо розчавити його;
 - влити в пательню 6 ст. л. винного оцту;
 випаровувати його, тушкуючи все ще приблизно 2 хвилини.
5. перекласти цибулю у форму для запікання,
6. зверху викласти 3 скумбрії черевцями донизу, щоб всі аромати краще всоталися;
7. накрити форму для запікання фольгою, щоб запахи залишалися всередині, а риба зберегла свою соковитість;



Рис.4. Приготування запеченої скумбрії з цибулею.

8. запікати рибу приблизно 40 хвилин за температури 190°C а режимі пар-конвекція.
9. Зважити готову рибу, результати зафіксувати в таблиці 2.
10. Підготувати презентацію, та провести дегустацію готової страви.

Хек тушкований з овочами і томатним соусом

1. Підготувати всі інгредієнти, інструменти та обладнання для приготування печені з рибою.

2. У разі використання замороженої риби, заздалегідь її розморозити:
 - завчасно (за 12 годин до приготування) перекласти рибу з морозильної камери у холодильник;
 - покласти рибу в герметичний пакет та занурити у ємність із холодною водою; рідину міняти кожні 40 хвилин.
3. Очистити цибулину та нарізати дрібним кубиком.
4. Морквину також очистити та нарізати напівкільцями.
5. Філе хека, 500 г, нарізати великими поперечними шматочками.
6. Картоплю очистити та нарізати середнім кубиком.
7. У каструлю з тефлоновим покриттям викласти 50 г вершкового масла,
8. Розтопити масло та додати спочатку рибу.
9. Підсмажити 2 хвилини.
10. Додати цибулю.
11. Обсмажити до прозорості, це приблизно 5 хвилин на середньому вогні.
12. Додати у каструлю до риби та цибулі моркву. Перемішати та смажити ще кілька хвилин.
13. Додати у каструлю нарізану картоплю та влити 250 мл води або рибного бульйону.
14. Накрити кришкою і варити на середньому вогні 20...25 хвилин після закипання, до готовності картоплі.
15. Покласти у каструлю 240 г заправки «Томатна з болгарським перцем» Торчин.
16. Перемішати, додати сіль та перець.
17. Тушкувати все разом на повільному вогні ще 15 хвилин.



Рис.5. Приготування риби, запеченої з овочами.

Фішболи (рибні кульки в паніровці)

Для приготування рибних кульок варто використовувати рибу, в м'ясі якої менше кісток та високий вміст желатину. Підійде як свіжа, так і заморожена риба.

Найкраще робити фішболи з двох видів риби, наприклад, білої та червоної. Ідеально гармонують дієтичне філе морського окуня та більш жирного лосося. Також для фішболів підійде філе хека, мерлузи чи минтая. Обов'язково слід додати листя свіжого естрагону. Воно ідеально пасуватиме до риби, збагачуючи її смак та аромат.

1. Підготувати всі інгредієнти, інструменти та обладнання для приготування печені з рибою. Увімкнути духовку на 180 °С, пароконвектомат на розігрів до 220 °С.
2. У разі використання замороженої риби, заздалегідь її розморозити:
 - завчасно (за 12 годин до приготування) перекласти рибу з морозильної камери у холодильник;
 - покласти рибу в герметичний пакет та занурити у ємність із холодною водою; рідину міняти кожні 40 хвилин.



Рис.6. Технологія приготування фішболів

3. Невеликим шматочками нарізати 500 г готового філе окуня та 250 г філе лосося, моркву і цибулину.
4. Пропустити всі складники через м'ясорубку.
5. Подрібнити листя 2 гілочок естрагону і додати до фаршу. Пагони які залишилися не викидати.

6. Покласти у фарш більшу частину панірувальних сухарів. Залишок поки відкласти.
7. Додати в посуд з фаршем жовток, сіль і перець до смаку.
8. Добре перемішати рибний фарш і сформувати великі кульки (зазначена кількість продуктів на 9 фішболів). Зважити кожний, вагу зафіксувати в таблиці.
9. Викласти фішболи в форму на слайси буряка.
10. Зверху посипати фішболи панірувальними сухарями, що залишилися.
11. Викласти у форму гілочки естрагону. Вони нададуть страві приємного свіжого аромату.
12. Запікати в розігрітій до 180 градусів духовці 20-25 хвилин.
13. Готові фішболи зважити, масу зафіксувати в таблиці.
14. Оформити страву та провести дегустацію.

Таблиця 2

6. Результати лабораторних вимірювань

Назва страви	Маса напівфабрикату (до обробки), г M_1	Маса готового продукту (після обробки), г M_2	Вихід готового продукту, % $V_{пр}$

Вихід готових виробів визначаємо як відношення маси отриманого кінцевого продукту до сумарної кількості сировини, яка увійшла в технологічний процес (формула 1). Виражається у відсотках або частках.

$$V_{пр} = \frac{M_2}{M_1} \cdot 100\% \quad (1)$$

Таблиця 3

Результати органолептичної оцінки страви, бали

Назва страви	Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах	Середня оцінка

Зробити висновки по експериментальній частині роботи.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ:

Питання для обговорення:

1. Наведіть класифікацію страв і кулінарних виробів залежно від виду риби
2. Наведіть класифікацію страв і кулінарних виробів залежно від способу теплової обробки риби
3. Наведіть технологічну схему розбирання лосося.
4. Які страви можна приготувати з голови та хвоста лосося?
5. Як готують стейки лосося?
6. Як готують філе лосося?
7. Які страви можна приготувати з хребта лосося?
8. Перелічити напрямки кулінарного використання рибних напівфабрикатів.
9. Наведіть технологічну схему розбирання осетрових риб.
10. Наведіть класифікацію рибних напівфабрикатів залежно від способу приготування.

**Студенти дають відповіді на питання в кінці заняття після ознайомлення з теоретичним матеріалом.*

Індивідуальні завдання:

1. Виконати практичну частину лабораторної роботи

2. За підсумками лабораторної роботи скласти технологічні карти страв: «Скумбрія запечена з цибулею», «Хек тушкований з овочами і томатним соусом», «Фішболи».

за схемою:

- Назва страви
- Рецепт страви
- Технологія приготування
- Технологічні вимоги до якості страви і оформлення
- Умови та термін зберігання
- Харчова та енергетична цінність: _____ білків, _____ жирів, _____ вуглеводів, _____ калорійність

Інструкційна картка на страву _____

Інвентар та обладнання:

Електричне обладнання:

Продукти:

Послідовність приготування:.....

Форма подачі результатів роботи:

Файл (робоча книга) з розширенням .doc. назва файлу «прізвище студента», розміром до 5 Мб потрібно завантажити на сервер до наступної лабораторної роботи.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ 20 балів.

- Правильність та повнота розкриття теоретичного питання - 1
 - Участь у проведенні лабораторних досліджень та повнота представлення результатів - 8
 - Змістовність та правильність виконання індивідуального завдання – 5
 - Правильність відповіді на контрольні запитання (тести) - 5
 - За творчість та авторську позицію, естетичне оформлення роботи – 1
- Роботи, у тексті яких виявлено наявність академічного плагіату перевірячі не підлягають.

5. МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТ

Поточний контроль				Рейтинг з навчальної роботи $R_{НР}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{ДР}$	Рейтинг штрафний $R_{ШТР}$	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4					
0-100	0-100	0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

Примітки. Відповідно до Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України, затвердженого ректором університету 27.02.2019 р. та до Положення про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, затвердженого ректором університету 27.12.2019 р. рейтинг студента з навчальної роботи $R_{НР}$ стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою:

$$R_{НР} = \frac{0.7 \times (R_{ЗМ}^1 \times K_{ЗМ}^1 + \dots + R_{ЗМ}^n \times K_{ЗМ}^n)}{K_{дис}} + R_{др} - R_{штр},$$

Де $R_{ЗМ}^{(1)}$, $R_{ЗМ}^n$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K_{ЗМ}^{(1)}$, $K_{ЗМ}^n$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{дис} = K_{ЗМ}^{(1)} + \dots + K_{ЗМ}^n$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{др}$ – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{штр}$ – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K_{ЗМ}^{(1)} = \dots = K_{ЗМ}^n$. Тоді вона буде мати вигляд:

$$R_{НР} = \frac{0.7 \times (R_{ЗМ}^1 + \dots + R_{ЗМ}^n)}{n} + R_{др} - R_{штр},$$

Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$ додається до $R_{нр}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{штр}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{нр}$. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

Шкала оцінювання знань студентів

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Доценко В., Губеня В., Кирпиченкова О., Кочерга В. Технології продукції ресторанного господарства: навч. наочний посібник. К.: Кондор. 2019. 292 С.
2. Капліна Т.В. Технологія продукції ресторанного господарства. Полтавська кухня: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2023. 280 С.
3. Страви з круп`яних та овочевих культур оздоровчого призначення: навч. посіб. / О. В. Аверчев, О. В. Дзюндзя, Н. В. Новікова; Держ. вищ. навч. закл. "Херсон. держ. аграр.-екон. ун-т". Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 60 с.
4. Стахмич Т.М., Пахолук О.М. Кулінарна справа. Технології приготування їжі: підручник. К.: Грамота, 2020. 280 с.
5. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів ресторанного господарства / Шалимінов О., Дченко Т., Кравченко Л.: К.: Арій, 2022. 992 с.
6. Ростовський В.С. Збірник рецептур: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2022. 324 с.
7. Збірник рецептур страв з рису та овочів різних країн світу / Аверчев О.В., Дзюндзя О.В., Новікова Н.В., Коб`яков С.М.: навч. посібник. К.: Гельветика, 2021. 60 с.
8. Збірник рецептур страв з рису та овочів різних країн світу: навч. посіб. / О. В. Аверчев, О. В. Дзюндзя, Н. В. Новікова, С. М. Коб`яков; Держ. вищ. навч. закл. "Херсон. держ. аграр.-екон. ун-т". Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 60 с.

9. Новікова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: підручник. Кн. 2: Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів. Харків : Світ Книг, 2019. 398 с.

допоміжна

1. Мартиновська О. Велика кулінарна книга. Перша частина. Київ, 2023. 391 с.
2. Організація харчування та обслуговування туристів на підприємствах ресторанного господарства: навч. посіб. / О. В. Новікова, Л. О. Радченко, К. П. Вініченко та ін. ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. Вид. 2-ге, стер. Харків: Світ Книг, 2021. 411 с.
3. Коваленко О. Фрукти проти овочів. Чому кавун - не ягода, а томат - це фрукт. К.: Віхола, 2021. 224 с.
4. Коваленко О. Планета грибів. Як гриби годують, лікують і вбивають нас. Київ: Віхола, 2023. 416 с.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ
ТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ
ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ
(ЧАСТИНА II)

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань 24 «Сфера обслуговування»
спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»
освітньої програми «Готельно-ресторанний бізнес»
денної форми навчання

Автор - упорядник:
Сердюк М.Є.

Кафедра готельно-ресторанної справи та туризму
НУБіП України
Адреса: 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 11,
Навчальний корпус №10,
каб. 216Тел.: (044) 527-80-61

Видання друкується в авторській редакції.
Підписано до друку 10.06.2024
Формат 60 84 1/16.1
Ум. друк. арк. 2 Обл.-вид. арк. 2
Видавничий центр НУБіП України
03041 м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15