

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан факультету харчових технологій  
та управління якістю продукції АПК

  
Л.В. Баль-Прилипко  
“18” АВГ 2021 р.



**“СХВАЛЕНО”**

на засіданні кафедри технології м'ясних,  
рибних та морепродуктів

Протокол № 8 від “18” 05 2021 р.

  
Завідувач кафедри  
Н.М. Слободянюк

**”РОЗГЛЯНУТО”**

Гарант ОП 181 Харчові технології

  
Гарант ОП  
О.А. Савченко

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА ТА М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ**

спеціальність 181 «Харчові технології»

освітня програма Технології зберігання, консервування та переробки м'яса

Факультет Харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробники: доцент, к.т.н. Крижова Ю.П.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2021 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

### ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА ТА М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>		
Освітній рівень	бакалавр	
Спеціальність	181 «Харчові технології»	
Освітня програма		
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістових модулів	1	
Курсовий проект (робота)	-	
Форма контролю	Екзамен	
<b>Показник навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	3	4
Семестр	6	6
Лекційні заняття	9 год.	9 год
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	12 год.	12 год
Самостійна робота	69 год.	69 год
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** - формування у студентів теоретичних, професійних знань та практичних навичок, які необхідні для виробничо-технологічної, проектної і дослідницької діяльності в галузі технології м'ясних та рибних продуктів.

### **Завдання:**

Надати майбутнім фахівцям необхідний комплекс знань щодо вміння самостійно ставити і вирішувати нові завдання та творчо використовувати досягнення науки і техніки у практичній діяльності, а також на основі проведеної роботи робити кваліфіковані висновки.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

### **знати:**

- технологічні поняття, визначення, терміни;
- сутність та доцільність застосування технологічних процесів у виробництві м'ясних та рибних продуктів;
- технологічні схеми виробництва м'ясних та рибних продуктів, їх апаратурне оформлення й оптимальні технологічні режими;
- способи організації безвідходних технологій;
- вимоги до якості сировини і готової продукції.

### **вміти:**

- використовувати сучасну нормативну базу м'ясної та рибної галузі;
- вибирати сучасні технологічні схеми виробництва м'ясних та рибних продуктів, обґрунтувати їх параметри;
- аналізувати одержані відомості та особисті спостереження під час проведення лабораторних та практичних занять;
- планувати власну діяльність, направлену на поглиблення теоретичних та практичних знань з дисципліни;
- застосовувати інформаційні технології в практичній діяльності;
- застосовувати сучасні прийоми та методики для вирішення конкретних технологічних завдань виготовлення м'ясних та рибних продуктів;
- приймати самостійні рішення в подальшій професійній діяльності.

### **Набуття компетентностей:**

#### **загальні компетентності (ЗК):**

- знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність виявляти ініціативу та підприємливість;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- здатність працювати в команді;
- здатність працювати автономно;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність спілкуватися іноземною мовою;
- здатність реалізовувати свої права та обов'язки як члена суспільства, прав свобод людини та громадянина в Україні;

- здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства, використовувати різні види та форми рухової активності для забезпечення здорового способу життя.

**фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

- здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу;
- здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення;
- здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів;
- здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки;
- здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів;
- здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі ділянки);
- здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів;
- здатність розробляти та впроваджувати ефективні методи організації праці, нести відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб;
- здатність підвищувати ефективність виробництва.

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	Тижні	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі					
			л	п	ла	ін	с.р.		л	п	ла	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<b>Змістовий модуль</b>														
<b>Тема 1.</b> Вступ. Організація переробки ВРХ, ДРХ, свиней, птиці	1	21	2		2		17							
<b>Тема 2.</b> Перероблення продуктів забою. Технологія виготовлення ковбасних виробів, м'ясних консервів	2	23	2		4		17							
<b>Тема 3.</b> Характеристика риб. Основи виробництва рибних товарів	3	23	2		4		17							
<b>Тема 4.</b> Фізичні	4	22	2		2		18							

показники риб. Хімічний склад риби													
<b>Контроль за модулем</b>		1	1										
<b>Разом за змістовим модулем</b>		<b>90</b>	<b>9</b>		<b>12</b>		<b>69</b>						
<b>Усього годин</b>		<b>90</b>	<b>9</b>		<b>12</b>		<b>69</b>						

#### 4. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Змістовний модуль</b>		
1	Методи визначення масової частки вологи та сухих речовин в харчових продуктах. <i>Завдання:</i> вивчити методики визначення вмісту вологи та сухих речовин в харчових продуктах і підготовки проб до аналізу. <i>Зміст:</i> Підготовка проб. Визначення вмісту вологи та сухих речовин різними методиками та порівняння результатів. Захистити роботу.	2
2	Способи розбирання риби. <i>Завдання:</i> Вивчити основні способи розбирання риби. <i>Зміст:</i> Навчитись розбирати рибу різними способами. Захистити роботу.	2
3	Визначення якості січених напівфабрикатів та пельменів. <i>Завдання:</i> Вивчити характеристики напівфабрикатів, нормативно-технічну документацію, методики визначення якості напівфабрикатів. <i>Зміст:</i> Підготовка зразків. Практичне визначення органолептичних та фізико-хімічних показників пельменів. Захистити роботу.	4
4	Визначення розмірно-масового складу риби (м'ясо). <i>Завдання:</i> Вивчити визначення розмірів та масового складу риби. <i>Зміст:</i> Визначити розміри та масовий склад досліджуваних зразків риби. Захистити роботу.	4
5	Визначення впливу термічного оброблення на вихід та якість м'яса (риба). <i>Завдання:</i> Вивчити чинники, які впливають на вихід та якість м'яса при варінні. <i>Зміст:</i> За індивідуальними завданнями дослідити вплив способів теплового оброблення м'яса на його вихід та якість. Захистити роботу.	4
<b>Разом по змістовному модулю</b>		<b>12</b>

**5. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.**

1. Навести технологічну схему переробки ВРХ. Чим відрізняється переробка ВРХ та ДРХ?
2. Навести технологічну схему переробки сухопутної птиці. Чим відрізняється переробка сухопутної птиці від водоплавної?
3. Навести схему переробки свиней в шкурі.
4. Навести технологічну схему виготовлення варених ковбас.
5. Навести технологічну схему переробки свиней із зніманням шкури.
6. Охарактеризувати термічні стани м'яса.
7. Що таке субпродукти?
8. На які сорти проводять жилування яловичини та свинини у ковбасному виробництві? Охарактеризувати.
9. Навести технологічну схему виробництва м'ясних консервів.
10. Дати визначення термінам: ковбасні вироби, варені ковбаси, сосиски та сардельки, варено-копчені, сирокочені, ліверні ковбаси, м'ясні консерви.
11. Як проводять клеймування м'яса яловичини, свинини, птиці?
12. Як проводиться маркування кришок для м'ясних консервів?
13. Які вимоги до сировини при виготовленні консервів? Навести формулу стерилізування консервів.
14. Дати визначення п'яти видам розбирання риби (на вибір).
15. Охарактеризувати класифікацію риби за будовою скелета.
16. Охарактеризувати класифікацію риби за способом життя і місцем розмноження.
17. Дати визначення лінійним показникам тіла риби.
18. Охарактеризувати класифікацію риби за розмірами.
19. Які вимоги до розбирання риби?
20. Як поділяють рибу за вмістом жиру?
21. Як поділяють рибу за вгодованістю?
22. Дати визначення масовому складу риби.
23. Які технологічні процеси включає термічне оброблення ковбасних виробів?
24. В якому термічному стані **не використовують** м'ясо для виробництва консервів?
25. На скільки сортів жилують яловичину у ковбасному виробництві?
26. Як поділяють субпродукти?
27. М'ясо якої птиці містить більше жиру, а якої більше білку?
28. Скільки білку містить м'язова тканина тварин?
29. Скільки білку містить м'язова тканина риби?
30. Які параметри містяться у формулі для стерилізування консервів?
31. Яка сировина **не відноситься** до основної при виготовленні ковбас?
32. Як клеймують свинину в залежності від категорій вгодованості?

33. В якому випадку не видаляють луску?
34. Які частини **не включаються** в тіло риби?
35. Охарактеризувати температуру замерзання риби.
36. В якому термічному стані риби її насипна маса більша?
37. Як поділяють рибу за вгодованістю?
38. Які показники тіла риби відносяться до лінійних показників, а які до фізичних?
39. Який вихід м'яса риби?
40. Якими методами визначається вміст вологи у харчових продуктах?
41. Які органолептичні показники визначають у пельменях?
42. Які фізико-хімічні показники визначають у пельменях?
43. Які фактори впливають на втрати м'яса при варінні?
44. Які частини тіла риби відносяться до їстівних частин, а які до неїстівних?
45. Як називають їстівні частини тіла риби?
46. Як називають неїстівні частини тіла риби?
47. З якою метою здійснюють розбирання риби?
48. Від чого залежить вид розбирання риби?
49. Які способи розбирання риби?
50. Навести класифікацію риби.

## Модульні тести

### Приклад №1

1. Навести технологічну схему переробки ВРХ. Чим відрізняється переробка ВРХ та ДРХ?
2. Охарактеризувати класифікацію риб за будовою скелета.
3. Вихід м'яса риби складає:

а - 15 – 25%	в – 45 – 55%
б – 35 – 45%	г – 35 – 65%

## 6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються нормативні документи, наочне обладнання, комп'ютерні програми з відповідним програмним забезпеченням, наочні стенди, каталоги нормативних документів, Закони України тощо.

### 7. Форми контролю

1. Усний і письмовий поточний контроль знань.
2. Тестовий модульний контроль знань.
3. Формою самостійної роботи студента є вивчення спеціальної літератури та виконання індивідуальних завдань.
4. Екзамен.

**8. Розподіл балів, які отримують студенти.** Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$ .

### 9. Методичне забезпечення

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти, навчальні плани, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали лабораторних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю; методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів.

### 10. Рекомендована література

#### Основна

1. Баранов В.В. Технология рыбы и рыбных продуктов: Учебник для вузов/В.В. Баранов, И.Э. Бражная, В.А. Гороховский и др. Под ред. А.М. Ершова.- СПб.: ГИОРД, 2006. – 944 с.

2. Журавская Н.К. Исследование и контроль качества мяса и мясопродуктов / Журавская Н.К., Алехина Н.Т., Отряшенкова Л.М. – М.: Агропромиздат, 1985. – 291 с.

3. Заяс Ю.Ф. Качество мяса и мясопродуктов. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 480 с.

4. Кизеветтер И.В., Макарова Т.И., Зайцев В.П. и др. Технология обработки водного сырья. – М.: Пищевая промышленность, 1976. – 696 с.

5. Клименко М.М. Технологія м'яса і м'ясопродуктів: Підручник /М.М. Клименко, Л.Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін.; За ред. М.М. Клименка. – К.: Вища школа, 2006. – 640 с.

6. Крижова Ю.П., Баль-Прилипка Л.В. Технологія м'ясних консервів: Навчальний посібник. – К.: ЦП «Компринт». – 2016. – 556 с.

7. Сафронова Т.М., Дацун В.М. Сырье и материалы рыбной промышленности. – М.: Мир, 2004. – 272 с.

#### Допоміжна

8. Алимов С.І. Рибне господарство України: стан і перспективи – К.: Вища освіта, 2003. – 335 с.

9. Вдовенко Н.М. Сучасний стан та напрями розвитку рибного господарства в Україні. – Економіка АПК. – 2010. - №3.

10. Голембовська Н.В., Слободянюк Н.М., Очколяс О.М. Теоретичні та практичні основи комплексної переробки прісноводних видів риб внутрішніх водоймів України. Монографія – К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2017. – 200 с.

11. ДСТУ 2284-93. Риба жива. Загальні технічні умови.- К.: Вид-во стандартів, 1995. – 20 с.

### **11. Інформаційні ресурси**

12. Державна служба статистики України [електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.

13. Рыбная отрасль Украины: состояние, проблемы, реформы – [електронний ресурс] – Режим доступу: <http://w-n.com.ua/archives/1544>.

14. Український ринок риби - [електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ibcontacts.com.ua/ua/ukrayinskyi-rynok-ryby>.