

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. декана факультету тваринництва та водних
біоресурсів


Р.В. Кононенко
« 31 » травня 2021 р

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри технології м'ясних, рибних
та морепродуктів

Протокол № 8 від « 18 » травня 2021 р.

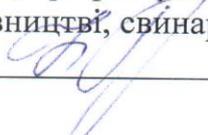
В.о. завідувача кафедри

Н.М. Слободянюк

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант програми

доктор с. г. наук, професор кафедри технологій
у птахівництві, свинарстві та вівчарстві


Н.П. Прокопенко

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

“ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА”

Спеціальність 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Освітньо-професійна програма: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Факультет – тваринництва та водних біоресурсів

Розробники: к.т.н., доцент, доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Тищенко Л.М.; к. с.-г. н, асистент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Пилипчук О.С.

1. Опис навчальної дисципліни
Технологія переробки продукції тваринництва
(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітній ступінь		
Освітній ступінь	бакалавр	
Спеціальність	204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	Повний термін денної форми навчання	Скорочений термін денної форми навчання
Рік підготовки	4	-
Семестр	7	-
Лекційні заняття	15 год.	15 год.
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	30 год.	30 год.
Самостійна робота	105 год.	110 год.
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	3 год. 4 год.	- -

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – формування у майбутнього фахівця технологічної та управлінської грамотності, оволодіння знаннями, навичками та вміннями в питаннях виробництва продуктів харчування та аналізу їх якості, отримання певної ерудиції для керування технологічними процесами виробництва продукції тваринництва.

Завдання – вивчення загальних стадій підготовки сировини тваринного походження до виробництва, розкриття впливу технологічних процесів на вихідну сировину та вимоги до якості напівфабрикатів та готової продукції. Наприкінці проводиться загальна характеристика показників якості готової продукції та умови і терміни зберігання. Лабораторні завдання дають можливість закріпити та поглибити знання, отримані на лекціях та під час самостійної роботи.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: стан виробництва харчових продуктів із сировини тваринного походження в Україні та світі, загальну характеристику основних галузей харчових виробництв, характеристики стадій технологічного процесу виробництва продуктів із сировини тваринного походження, принципові технологічні схеми та головні технологічні процеси окремих харчових виробництв, показники безпечності та якості харчових продуктів, що виготовлені із сировини тваринного походження.

вміти: характеризувати функціонально-технологічні властивості та вимоги до основної сировини, технологічні процеси окремих технологій та їх вплив на якість готових виробів, пояснювати та науково обґрунтовувати окремі технологічні процеси з позицій фізичної, колоїдної хімії, біохімії, інженерних дисциплін, проаналізувати технологічні процеси виробництва різних продуктів із сировини тваринного походження, зробити технологічні розрахунки.

В ході вивчення дисципліни студенти мають засвоїти такі **компетентності:**

Загальні:

- здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професії;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- прагнення до збереження навколишнього середовища.
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

Спеціальні (фахові)

- здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва.
- здатність організовувати та управляти технологічним процесом переробки продукції тваринництва.

3. Програма та структура навчальної дисципліни

Для повного терміну денного навчання:

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Молочна промисловість												
Тема 1. Технологія виробництва питних видів молока. Загальні технологічні операції одержання пастеризованого молока.	16	2		4		10						
Тема 2. Загальна технологія кисломолочних продуктів	16	2		4		10						
Тема 3. Технологія виробництва сиру кисломолочного	23	1		2		20						
Тема 4. Технологія виробництва масла.	21	2		4		15						
Разом за змістовим модулем 1	76	7		16		55						
Змістовий модуль 2. М'ясна промисловість												
Тема 5. Технологія холодильної обробки м'яса та м'ясопродуктів. Дозрівання м'яса.	26	2		4		20						
Тема 6. Технологія виробництва напівфабрикатів	16	2		4		10						
Тема 7. Технологія виробництва ковбасних виробів	21	2		4		15						
Тема 8. Технологія переробки яєць	11	2		4		5						
Разом за змістовим модулем 2	74	8		16		50						
Усього годин	150	15		30		105						

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Органолептичні методи оцінювання якості харчової продукції. Визначення індивідуальної порогової концентрації розпізнання смакових речовин.	2
2	Вивчення нормалізації молочної сировини	2
3	Оцінка якості сировини, що надходить на підприємства молочної промисловості	2
4	Технологія виробництва питних видів молока	2
5	Органолептична та фізико-хімічна оцінка кисломолочних напоїв	2
6	Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей кисломолочного сиру	2
7	Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей вершкового масла	2
Контроль знань за 1-й змістовий модуль		2
8	Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей м'яса як сировини	2
9	Розрахунок технологічного процесу виготовлення ковбасних виробів	2
10	Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей ковбасних виробів	2
11	Вивчення технології виробництва натуральних виробів з курятини	2
12	Органолептична та фізико-хімічна оцінка якості яєць	2
13	Органолептична та фізико-хімічна оцінка якості продуктів переробки яєць	2
Контроль знань за 2-й змістовий модуль		2
Разом		30

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

1. Класифікація питних видів молока?
2. Зазначте асортимент питних видів молока.
3. Вимоги до сировини, та готового продукту.
4. Наведіть загальну технологічну схему пастеризованого молока.
5. Яке обладнання застосовують для гомогенізації, нормалізації та високотемпературної обробки молоко-сумішей?
6. Обґрунтуйте режими пастеризації при одержанні пастеризованих видів. В чому відмінність стерилізації молока?
7. Які вимоги до споживчої тари? Яка існує її ємність?
8. Режими зберігання та транспортування продукту?

9. Які вади молока можуть виникнути при виробництві?
10. Назвіть способи виробництва кисломолочних напоїв.
11. Як впливають режими теплової і механічної обробки на консистенцію кисломолочних напоїв?
12. Назвіть основні відмінності способів виробництва сметани.
13. Дайте характеристику основним біохімічним процесам при сквашуванні молока? Як поділяються кисломолочні напої за характером проходження сквашування?
14. Вкажіть особливості термостатного і резервуарного способу виробництва кисломолочних напоїв?
15. Назвіть особливості нормалізації при виробництві кисломолочних напоїв?
16. Яка загальна послідовність технологічного процесу виробництва сиру кисломолочного?
17. Які існують основні способи виготовлення сиру кисломолочного?
18. Назвіть основні процеси виробництва сиру кисломолочного традиційним способом.
19. Назвіть основні процеси виробництва сиркових виробів.
20. Назвіть дефекти смаку та запах сиру кисломолочного.
21. Класифікація вершкового масла, його групи і види.
22. На які види поділяють вершки залежно від масової частки жиру?
23. Які вимоги до складу та якості вершків у маслоробстві?
24. Які способи виробництва вершкового масла Ви знаєте і що є їх основою?
25. Технологічна схема виробництва вершкового масла збивання.
26. Технологічна схема виробництва вершкового масла способом ПВЖВ.
27. Порівняйте переваги та недоліки масла виробленого способами збивання і ПВЖВ.
28. Вкажіть особливості виробництва кисло вершкового масла. Які існують способи його виробництва?
29. Дайте характеристику технологічному процесу виробництва масла із наповнювачами.
30. Що є основою сировиною для м'ясної промисловості?
31. Що таке забійна маса та забійний вихід тварин?
32. Які основні завдання під час транспортування тварин і птиці на м'ясопереробні підприємства?
33. Які документи необхідні бути для приймання худоби згідно з правилами?
34. Який порядок приймання тварин для забою за живою масою та за кількістю і якістю м'яса.
35. Скотобазис м'ясокомбінатів. Призначення, порядок приймання й утримання тварин і птиці.
36. 9. Які основні етапи передзабійної підготовки забійних тварин і птиці.
37. Назвіть основні етапи, операції та послідовність їх виконання при переробці худоби.
38. Яка мета та основні способи оглушення тварин? Назвіть переваги чи недоліки того чи іншого способу.
39. Які способи процесу знекровлення Вам відомі та який вплив знекровлення на вихід і якість м'яса?
40. Назвіть режими та послідовність операцій збору крові на харчові, лікувальні та технічні цілі. Яке устаткування використовують для знекровлення і

збору крові?

41. Надайте характеристику процесу та загальні принципи зняття шкур. Послідовність та характеристика операцій.

42. Мета проведення забілування?

43. Назвіть особливості обробки свинячих туш у шкірі та методом крупонування.

44. Надайте характеристику особливостей вилучення внутрішніх органів ВРХ, ДРХ, свиней.

45. Назвіть основні технологічні операції переробки птиці.

46. Які особливості проведення операції оглушення птиці?

47. Надайте характеристику недоліків та переваг різних способів шпарення тушок та видалення оперення.

48. Які операції проводять при патранні птиці?

49. Які режими проведення охолодження тушок птиці?

50. Які фактори впливають на якість м'яса та м'ясопродуктів?

51. Які чинники впливають на якість м'яса на етапі вирощування та розведення тварин?

52. Які фактори впливають на якість м'яса на етапі передзабійного утримання тварин?

53. Які чинники впливають на якість м'яса на етапі первинної переробки тварин?

54. Як проводять класифікацію м'яса за термічним станом?

55. Надайте характеристику способів та режимів охолодження м'яса та м'ясопродуктів.

56. Які процеси відбуваються під час охолодження парного м'яса та зберігання охолодженого м'яса?

57. В чому полягають переваги та недоліки швидкого охолодження м'яса?

58. Надайте класифікацію м'ясних напівфабрикатів.

59. Надайте характеристику сировини для виробництва різних видів м'ясних напівфабрикатів.

60. Наведіть асортимент та характеристику великошматкових напівфабрикатів зі свинини.

61. Наведіть асортимент та характеристику великошматкових напівфабрикатів з баранини.

62. Якій асортимент порційних напівфабрикатів?

63. Наведіть послідовність технологічних процесів при виготовленні порційних напівфабрикатів.

64. Які особливості технології виробництва дрібношматкових напівфабрикатів?

65. В чому полягають відміни асортименту та технології виробництва охолоджених та заморожених посічених напівфабрикатів?

66. Які особливості виробництва маринованих та панірованих м'ясних напівфабрикатів?

67. Надайте класифікацію курячих напівфабрикатів.

68. Надайте характеристику сировини для виробництва різних видів м'ясних напівфабрикатів.

69. Надайте характеристику та асортименту напівфабрикатів з м'яса птиці?

70. Наведіть терміни та умови зберігання м'ясних напівфабрикатів?

71. Надайте характеристику основних груп ковбасних виробів
72. Які вимоги до сировини для виробництва ковбасних виробів?
73. Характеристика оболонок для ковбасного виробництва та особливості їх підготування
74. Як проводять обвалювання та жилування м'яса?
75. Як проводять підготування допоміжної сировини для виробництва ковбас?
76. В чому полягають особливості технології виробництва копчених ковбас?
77. Як проводять формування ковбасних виробів?
78. З якою метою проводиться процес осаджування ковбасних виробів, параметри процесу осаджування ?
79. Способи та параметри термообробки ковбасних виробів
80. Які процеси мають місце при дозрівання сирокопчених ковбас?
81. Мета процесу охолоджування ковбасних виробів
82. Які режими сушіння різних видів ковбас
83. Які існують дефекти ковбасних виробів
84. Режими приготування виробів з групи варених ковбас
85. Способи та параметри термообробки варених ковбасних виробів
86. Які особливості виробництва м'ясних хлібів?
87. Як проводять формування батонів фаршированих ковбас?
88. Які особливості структури фаршу ліверних ковбас та технологія його отримання?
89. Які способи теплової обробки застосовують при виробництві ліверних ковбас?
90. Які основні відмінності в технології виробництва напівкопчених та варено-копчених ковбас?
91. Які процеси мають місце при дозрівання сирокопчених ковбас?
92. Які особливості виробництва сиров'ялених ковбас.
93. Як проводять охолоджування ковбас ліверної групи?
94. Надайте класифікацію яєць та характеристику особливостей їх зберігання.
95. Надайте характеристику асортименту яйце продуктів.
96. Як здійснюють підготування яєць до переробки на яйцепродукти?
97. Які основні операції та режими виробництва морожених яйце продуктів?
98. Які основні операції та режими виробництва охолоджених яйце продуктів?
99. Які основні операції та режими виробництва сухих яйце продуктів?
100. Перерахуйте недоліки та переваги окремих способів сушіння яєчних продуктів.

Варіант модульного контролю знань

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС Бакалавр спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів 2021/2022 н. р	Модуль № 1 БІЛЕТ № 1_ з дисципліни «Технологія переробки продукції тваринництва»	Затверджую в.о. Зав. кафедри (підпис) Слободянюк Н.М. 2021 р.

Відкриті питання
1. Технологія кисломолочних продуктів. Гомо- і гетероферментативне бродіння
2. Скільки потрібно знежиреного молока, щоб пронормалізувати 500 кг вершків жирністю 23% до жирності 20%
Тестові завдання
Питання 1. Процес мелаїдиноутворення притаманий при виробництві:
1. масла вершкового
2. сиру кисломолочного
3. сметани
4. топленого молока
5. ряжанки
Питання 2. Вершкове масло Екстра – це:
1. група вершкового масла з масовою часткою жиру не менше ніж 99,8%
2. група вершкового масла з масовою часткою жиру від 61,5 до 72,4 %
3. група вершкового масла з масовою часткою жиру від 72,5 до 79,9 %
4. група вершкового масла з масовою часткою жиру від 80,0 до 85,0%
Питання 3. На яких апаратах виконують операцію очистка молока:
1. вакуум-апарат
2. сепаратор-молокоочисник
3. центрифужний насос
4. пастеризатор
Питання 4. Які існують способи виробництва сиру кисломолочного?
1. кислотний
2. рефрактометричний
3. кислотно-сичужний
4. гетероферментативне бродіння
5. термостатний
Питання 5. Які переваги резервуарного способу виробництва кисломолочних продуктів:
1. знижуються затрати праці
2. забезпечує щільну консистенцію
3. економічно-доцільніший
4. збільшується об'єм продукції з виробничих площ
5. забезпечує високу якість продукції
Питання 6. Під впливом яких технологічних операцій знищується активна мікрофлора в молоці?
1. очищення
2. сепарування
3. пастеризація
4. гомогенізація
5. сквашування
Питання 7. Температура пастеризації при виробництві сиру кисломолочного?
1. 45±2°C
2. 90-95°C з витримкою 5-6 хв.
3. 105±2°C
4. 78±2°C
Питання 8. Температура пастеризації при виробництві йогурту?
1. 78±2°C
2. 90-95°C з витримкою 5-6 хв.
3. 105±2°C
4. 45±2°C
Питання 9. Заквашування – це:
1. подрібнення жирових кульок молока
2. процес наростання кислотності при виробництві кисломолочних продуктів
3. фізичне визрівання вершків перед скочуванням
4. технологічний процес внесення закваски до нормалізованої суміші за температури життєздатності мікрофлори

Питання 10 Продукти, вироблені із пастеризованих нормалізованих вершків шляхом сквашування бактеріальними заквасками – це:
1. кефір
2. сир кисломолочний
3. ряжанка
4. йогурт
5. сметана

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС Бакалавр спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	<i>Кафедра</i> технології м'ясних, рибних та морепродуктів 2021/2022 н. р	<i>Модуль № 2 БІЛЕТ № 1_</i> з дисципліни «Технологія переробки продукції тваринництва»	Затверджую в.о. Зав. кафедри _____ (підпис) Слободянюк Н.М. 2021р.
Відкриті питання			
1. Класифікація ковбасних виробів			
2. Технологічна схема переробки свиней			
Тестові завдання			
Питання 1. Що таке жива маса?			
1.	Маса тварини до забою		
2.	маса обробленої м'ясної туші без шкіри		
3.	маса обробленої м'ясної туші в шкірі		
Питання 2. При яких температурних режимах проходить процес осадження ковбасних виробів:			
1.	0...+2°C		
2.	12°C		
3.	2...+4°C		
4.	22°C		
Питання 3. Збереження в готових м'ясних продуктах характерного рожево- червоного забарвлення досягають введенням у посольну суміш:			
1.	нітриту натрію		
2.	барвників-наповнювачів;		
3.	марганцевокислого калію;		
4.	нітрату натрію		
Питання 4. У процесі виробництва не обсмажують такі ковбасні вироби:			
1.	Варені сосиски, сардельки;		
2.	напівкопчені ковбаси;		
3.	Варено-копчені ковбаси;		
4.	сирокопчені, сиров'ялені ковбаси.		
Питання 5. Вироби в оболонках, виготовлені з фаршу, заздалегідь звареного м'яса та клейких субпродуктів, пресованих та охолоджених, називаються:			
1.	зельц;		
2.	паштет;		
3.	м'ясний хліб;		
4.	шпик		
Питання 6. Ошпарювання свинячих туш проводять з метою:			
1.	Зачищення та туалету свинячих туш		
2.	Знищення мікрофлори на поверхні туші		
3.	Розм'якшення щетини для полегшення подальшого видалення		

4.	Попередня підготовка туші до теплової обробки		
Питання 7. Худобу до переробки ставлять на голодну витримку протягом:			
1.	12-24 год.		
2.	1-11 год.		
3.	25-36 год.		
4.	36-48 год.		
Питання 8. Варена ковбаса – це ковбаса:			
1.	що піддана обсмажуванню;		
2.	що піддана обсмажуванню з наступним варінням;		
3.	що піддана варінню з наступним обсмажуванням;		
4.	що піддана смаженню з наступним запіканням.		
Питання 9. Способи шпарення птиці?			
1.	жорсткий (58...65 °С)		
2.	середній (52...54°С)		
3.	делікатний (36...45°С)		
4.	м'який (≤ 51 °С).		
Питання 10. рН доброякісного яйця?			
1.	6,3-7,0	3	6,5-6,9
2.	7,2-7,6	4	5,8-6,3

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС Бакалавр спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	<i>Кафедра</i> технології м'ясних, рибних та морепродуктів 2021/2022 н. р	ІСПИТ БІЛЕТ № 1 з дисципліни «Технологія переробки продукції тваринництва»	Затверджую в.о. Зав. кафедри _____ (підпис) <u>Слободянюк Н.М.</u> 2021 р.
Екзаменаційні питання			
1. Асортимент яєчних продуктів			
2. Дезодорація – необхідність операції і технологічні методи			
Тестові завдання			

Питання 1. Що таке жива маса?			
1.	Маса тварини до забою		
2.	маса обробленої м'ясної туші без шкіри		
3.	маса обробленої м'ясної туші в шкірі		
Питання 2. Визначити кисломолочні продукти			
1.	Ряжанка		
2.	молоко згущене		
3.	кефір, йогурт		
4.	морозиво		
Питання 3. На яких апаратах виконують операцію очистка молока:			
1.	вакуум-апарат		
2.	сепаратор-молокоочисник		
3.	центр обіжний насос		
4.	пастеризатор		
Питання 4. У процесі виробництва не обсмажують такі ковбасні вироби:			

1.	Варені сосиски, сардельки;
2.	напівкопчені ковбаси;
3.	Варено-копчені ковбаси;
4.	сирокопчені, сирав'ялені ковбаси.

Питання 5. Вироби в оболонках, виготовлені з фаршу, заздалегідь звареного м'яса та клейких субпродуктів, пресованих та охолоджених, називаються:

1.	зельц;
2.	паштет;
3.	м'ясний хліб;
4.	шпик.

Питання 6. Ошпарювання свинячих туш проводять з метою:

1.	Зачищення та туалету свинячих туш
2.	Знищення мікрофлори на поверхні туші
3.	Розм'якшення щетини для полегшення подальшого видалення
4.	Попередня підготовка туші до теплової обробки

Питання 7. Худобу до переробки ставлять на голодну витримку протягом::

1.	12-24 год.
2.	1-11 год.
3.	25-36 год.
4.	36-48 год.

Питання 8. Метод перетворення високожирних вершків використовують при виробництві :

1.	сиру кисломолочного
2.	ряжанки
3.	масла вершкового

Питання 9. Процес мелаїдиноутворення притаманий при виробництві:

1.	масла вершкового
2.	сиру кисломолочного
3.	ряжанки
4.	топленого молока
5.	сметани

Питання 10. Продукти, що пройшли нормалізацію, теплову обробку та використовуються безпосередньо в їжу – це:

1.	Сир кисломолочний та сиркові вироби
2.	Питні види молока
3.	Кисломолочні продукти
4.	Масло та спреди

6. Методи навчання

Для активізації та інтенсифікації навчального процесу використовуються технічні засоби навчання. Наочність технологічних способів виробництва харчової продукції забезпечується демонстрацією слайдів, відео, презентацій.

Для лабораторних робіт використовуються фізичні, фізико-хімічні і хімічні методи контролю харчових продуктів, для виконання яких потрібні хімічні реактиви та посуд, лабораторне оснащення, а саме:

1. Сушильні шафи
2. рН-метри
3. Водяна баня
4. фотокалориметр
5. муфельна піч

6. термометри
7. ареометри
8. центрифуги

7. Форми контролю

Поточний контроль знань здійснюється на лабораторних та семінарських заняттях у вигляді тестування, професійних дискусій. Передбачено 2 змістовних модулі, підсумкова атестація здійснюється під час іспиту.

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. Рекомендована література

Методичне забезпечення

1. Тищенко Л.М., Слободянюк Н.М., Штонда О.А., Пилипчук О.С. Технологія переробки продукції тваринництва: Конспект лекцій. – К.; «Компринт» 2018. – 207 с.

2. Технологія переробки продукції тваринництва: Методичні вказівки / Уклад.: Л.М. Тищенко, О.С. Пилипчук – К.: НУБіП України, 2018.- 90 с.

Основна література

1. Технологія м'яса та м'ясних продуктів. Підручник / М.М. Клименко та ін. – К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.

2. Рогов И.А. Общая технология мяса и мясопродуктов. – М.: Колос, 2000. – 367 с.

3. Твердохлеб Г.В. Технология молока и молочных продуктов. – ДеЛи принт, 2006. - 616 с.

4. Технология полуфабрикатов из мяса птицы / Гуцин В.В., Кулешев Б.В., Маковеев И.И. – М.: Колос, -2002. – 214 с.

5. Вышемирский Ф. А. Производство сливочного масла. – М.: Агропромиздат, 1987. – 271 с.

6. Власенко В.В., Береза І.Г., Машкін М.І. Технологія продуктів забою тварин. – Вінниця: Віноблдрукарня, 1999. – 448 с.

7. Галат Б.Ф., Машкин Н.И., Козача Л.Г. Справочник по технологии молока. –К.: Урожай, 1990. – 192 с.

8. Коваль О.А. Технологія забою та первинної переробки тварин. - К.: Основа, 2002.- 144 с.

9. Машкін М.І. Молоко і молочні продукти. – К.: Урожай, 1996. – 336 с.

10. Машкін М.І. Первинна обробка і переробка молока. – К.: Урожай, 1994. – 237 с.

11. Рогов И.А., Забашта А.Г., Гутник Б.Е. Справочник технолога колбасного производства. – М.: Колос, 1993. – 431 с.

Нормативні документи

1. ГОСТ 16867-71. Мясо – телятина в тушах и полутушах. Технические условия.

2. ДСТУ 1558-91 Напівфабрикати м'ясні та субпродуктові. Загальні технічні умови

3. ДСТУ 2661:2010. Молоко коров'яче питне

4. ДСТУ 3662-97 Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі

5. ДСТУ 4334:2004 Ковбаси кров'яні. Технічні умови

6. ДСТУ 4343:2004 Йогурти. Загальні технічні умови

7. ДСТУ 4399:2005 Масло вершкове. Технічні умови

8. ДСТУ 4417:2005. Кефір

9. ДСТУ 4418:2005. Сметана

10. ДСТУ 4426:2005 М'ясо яловичини у відрубках. Технічні умови

11. ДСТУ 4427:2005 Ковбаси сирокочені та сиров'ялені. Загальні технічні умови
ГДСТУ 7158: 2010 М'ясо. Свинина в тушах і півтушах. Технічні умови.

12. ДСТУ 4435:2005 Ковбаси напівкопчені. Загальні технічні умови

13. ДСТУ 4436: 2005 Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні

14. ДСТУ 4554:2006 Сир кисломолочний. Технічні умови

15. ДСТУ 4565:2006. Ряжанка та варенець

16. ДСТУ 4718: 2007 Свині для забою. Технічні умови

17. ДСТУ 5028:2008. Яйця курячі харчові технічні умови

18. ДСТУ 6030: 2008 М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертинах. Технічні умови.

19. ДСТУ 8719:2017 Продукти яєчні. Технічні умови

Допоміжна література

1. Баль-Прилипка Л. В. Про якість, безпеку та фальсифікацію продуктів харчування / Л. В. Баль-Прилипка // Продовольча індустрія АПК. – 2010. - № 1. – С. 31-37.

2. Баль-Прилипка Л. В. Продовольча безпека в Україні / Л. В. Баль-Прилипка, Л. М. Хомічак, Г. Д. Гуменюк, Ю. В. Слива // Продовольча індустрія АПК. – 2010. - № 3-4. – С. 4-7.

3. Кайм Г. Технология переработки мяса. Немецкая практика / Кайм Г.; пер. с нем. Г. В. Соловьёвой, А. А. Куреленкова. – СПб.: Профессия, 2006. – 488 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.meatbranch.com/publ/view/214.html>
2. http://www.fao.org/ag/againfo/themes/ru/meat/Processing_product.html
3. <http://sacrificednizam5.blogspot.com/2013/06/2011.html>
4. <http://www.twirpx.com/files/food/meat/>
5. <http://www.thefishsite.com/articles/1445/fao-state-of-world-fisheries-aquaculture-report-fish-utilisation>
6. <http://www.fao.org/docrep/v7180e/v7180e08.htm>
7. <https://studfiles.net/preview/5063914/page:4/>
8. <http://www.agroosvita.com/sites/default/files/libery/TVPPT/TMMII.pdf>
9. <https://www.slideshare.net/cit-cit/ss-75496488>
10. <https://studfiles.net/preview/5063914/page:35/>