

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Технологічний факультет

Кафедра технологій переробки та якості продукції тваринництва

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з дисципліни

«Інноваційні технології переробки продукції тваринництва»

для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр»

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Укладачі: Вербельчук С.П., Ковальчук Т.І., Трохименко В.З –

кандидати с.-г. наук, доценти

Житомир

ЗМІСТ

1	Передмова	3
2	Тематика курсової роботи	4
3	Структура і зміст курсової роботи	4
4	Вимоги до оформлення роботи	6
5	Захист курсової роботи	9
6	Рекомендована література	12
7	Додаток А. Тематика курсових робіт	14
8	Додаток Б. Зразок оформлення титульного аркуша	18

ПЕРЕДМОВА

Метою виконання курсової роботи з дисципліни «Інноваційні технології переробки продукції тваринництва» є поглиблення, узагальнення, систематизація та закріплення отриманих теоретичних знань; розвиток творчих здібностей, самостійності, організованості, вміння використовувати довідкову та нормативну документацію, додаткову літературу.

При виконання курсової роботи здобувач вищої освіти аналізує сучасні технологічні операції та процеси, новітні технології виробництва молочної та м'ясної продукції, а також основні інноваційні напрямки їх вдосконалення.

Під час виконання курсової роботи у здобувачів формуються і удосконалюються професійні вміння, а саме: проводити аналіз спеціальної літератури та інших джерел інформації щодо інноваційних технологій виробництва молочних та м'ясних продуктів; застосовувати технологічні поняття, визначення, терміни; аналізувати сутність та доцільність застосування технологічних процесів у виробництві молочних та м'ясних продуктів сучасного асортименту; визначати принципи, закони та правила, що є основоположними для молочної і м'ясної галузі; пропонувати способи організації технологій, що передбачають комплексне перероблення сировини та вирішення екологічних проблем; визначати вимоги до якості сировини і готової продукції.

У результаті виконання курсової роботи здобувач вищої освіти вчиться використовувати сучасну нормативну базу молочної та м'ясної галузі; вибирати сучасні технологічні схеми виробництва молочних та м'ясних продуктів і обґрунтувати їх параметри; застосовувати інформаційні технології в практичній діяльності; застосовувати сучасні прийоми та методики для вирішення конкретних технологічних завдань молочної та м'ясної промисловості; прогнозувати одержання продуктів сучасного асортименту стандартної якості; приймати самостійні рішення в подальшій професійній діяльності.

1. ТЕМАТИКА КУРСОВОЇ РОБОТИ

Тематика курсових робіт представлена в Додатку 1. Тематика курсових робіт розглядається на засіданні кафедри та затверджується завідувачем кафедри.

Кожному студенту надається можливість самостійно вибрати будь-яку тему, відповідно до особистого і професійного інтересу. Тема курсової роботи може бути запропонована студентом за умови обґрунтування її доцільності та відповідності цілям і завданням професійної підготовки фахівців.

2. СТРУКТУРА І ЗМІСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

За змістом курсова робота з дисципліни «Інноваційні технології переробки продукції тваринництва» носить розрахунково-технологічний характер. За обсягом курсова робота повинна бути не менше 20 сторінок друкованого тексту (без врахування додатків).

Курсова робота повинна мати чітку внутрішню структуру і правильне оформлення. Структура курсової роботи включає:

1. Титульний аркуш – 1 стор.
2. Зміст – 1 стор
3. Вступ. -1 стор
4. Огляд літератури – 5-8 стор.
5. Розрахункова частина – 6-8 стор
6. Висновок -1 стор.
7. Список літератури.
8. Додатки.

У **змісті** курсової роботи зазначаються питання теми у вигляді заголовків, найменування всіх розділів і підрозділів, висновок, список використаної літератури, найменування додатків із зазначенням номерів сторінок, з яких починаються ці елементи курсової роботи.

У вступі розкривається актуальність і значення теми, міститься оцінка сучасного стану розв'язуваної задачі, подається коротка історична довідка (згідно з темою), формулюються мета та завдання роботи та інше.

В огляді літератури курсової роботи викладаються теоретичні основи заданої теми, інноваційні методи переробки продукції тваринництва, технологічні схеми та лінії виробництва продукції тваринництва, за необхідності – асортимент. За допомогою порівняльного аналізу літератури та інших джерел, наводяться дані, які відображають сутність і зміст теми роботи. Обов'язковим є наведення практичних прикладів застосування інноваційних розробок у виробництві.

Огляд літератури може складатись з декількох розділів та підрозділів, які мають бути взаємозв'язані, а матеріал – викладений послідовно і логічно з критичним аналізом теоретичних положень, статистичних даних, інформації різноманітного характеру.

В розрахунковій частині курсової роботи подаються продуктові розрахунки виробництва продуктів тваринництва. Продуктові розрахунки повинні бути представлені наступними розділами: схемою технологічного процесу виробництва продукції, характеристикою технологічних режимів, таблицею розподілу сировини за асортиментом, таблицею ДСТУ на сировину та готову продукцію, передбачену для виготовлення, нормами витрат сировини на виробництво певної продукції. Продуктові розрахунки виконуються згідно формул матеріального балансу з урахуванням прийнятих у промисловості норм витрат сировини на одиницю готової продукції, максимально допустимих витрат і складу сировини, напівфабрикатів і готових продуктів.

У висновках стисло підсумовують та узагальнюють основні розрахунково-технологічні результати за темою курсової роботи.

У списку використаних джерел наводять перелік законодавчих актів, нормативних матеріалів, вітчизняної та зарубіжної наукової, навчально-методичної та спеціальної літератури, фахових видань, інформаційних ресурсів Інтернету, якими користувалися під час написання курсової роботи.

У додатках містяться допоміжні матеріали: інструкції, положення, правила, громіздкі таблиці, рисунки тощо. Додатки слід оформляти як продовження курсової роботи, розташовуючи їх у порядку посилань на них у тексті.

3. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РОБОТИ.

Оформлення курсової роботи повинно відповідати вимогам, які ставляться до курсових робіт: наявність титульного листа, змісту, посилань, бібліографії і т.д. Порухення зазначених вимог певною мірою служить підставою для зниження оцінки курсової роботи чи повернення її студенту на доопрацювання.

Курсова робота виконується державною мовою і подається до захисту у формі комп'ютерного тексту, який друкується на одній стороні друкарських листів формату А4 (297 x 210мм). Сторінки повинні мати поля: ліве - 30 мм, праве - 10 , верхнє - 20 , нижнє - 20 мм, міжрядковий інтервал – 1,5, розмір шрифту – 14.

Усі прийняті скорочення потрібно оговорити при першому їх використанні. Текст основної частини роботи поділяється на розділи, підрозділи, пункти та підпункти згідно із планом. Заголовки структурних частин курсової роботи "ЗМІСТ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ", "ВИСНОВКИ", "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ" друкуються симетрично до тексту.

Заголовки підрозділів друкуються маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапка в кінці заголовка не ставиться.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом має дорівнювати 1-2 інтервалам в основному тексті. Кожну структурну частину курсового проекту слід починати з нової сторінки.

Усі сторінки роботи, включаючи графіки, таблиці, рисунки, нумерують по порядку від титульної до останньої сторінки без пропусків. Першою вважають титульну сторінку, але на ній цифра «1» не ставиться.

Таблиці, рисунки розміщують у відповідних місцях після згадування у тексті або в додатках. Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначеннями номера. Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово «Таблиця» починають з великої літери. Назву наводять жирним шрифтом.

Ілюстрації позначають «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст - ілюстрації. Основними видами ілюстративного матеріалу в роботах є: креслення, рисунки, схеми, фотографії, діаграми і графіки. Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. Підпис під ілюстрацією позначається скороченим словом «Рис.» порядковий номер ілюстрації, який вказується без знаку номера арабськими цифрами;

Якщо в роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення і таке інше повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифрування наводять у тексті при першому згадуванні. Допустимі такі скорочення:

- окремих слів: с.-г. (сільськогосподарський) - тільки в таблицях; рис. (рисунок), табл. (таблиця) - при посиланні у тексті, коли скорочення ставлять у круглі дужки, наприклад: (табл.2.3)"; і т.д. (і так далі), і ін. (і інші), і т. п. (і таке подібне).

- спеціальних термінів: МО (міжнародні одиниці), СР (суха речовина), ОЕ (обмінна енергія), БЕР (безазотні екстрактивні речовини) - у таблицях;

- наукових ступенів і звань: к. с.-г. н. (кандидат сільськогосподарських наук), д-р с.-г. н. (доктор сільськогосподарських наук), доц. (доцент), проф. (професор), акад.(академік) - при прізвищах у тексті.

Посилання на джерела інформації в тексті роботи необхідно зазначити порядковим номером посилань, виділеним двома квадратними дужками,

наприклад: "... у працях [2-7]....", або . [2,4,7,8]. Посилання на ілюстрації до наукової роботи оформлюють порядковим номером ілюстрації: наприклад, "рис. 1.2"; на формули - порядковим номером формули: наприклад, "у формулі (1.2)". Посилання у тексті на таблиці пишуть скорочено: наприклад, "у табл. 1.5". У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вживати скорочене слово "дивись": наприклад, "див. табл. 1.5". Підтвердження власних аргументів з посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору необхідно наводити *цитати*.

У випадку, коли в спеціальній літературі мають місце різні думки авторів з одного і того ж питання, неоднозначні тлумачення отриманих результатів, суперечливі висновки тощо, аналіз краще вести в дискусійному плані, протиставляючи думки різних авторів та коментуючи їх власними.

Під час складання списку використаних джерел слід дотримуватися національного стандарту ДСТУ 8302:2015. БІБЛІОГРАФІЧНЕ ПОСИЛАННЯ. Загальні положення та правила складання, ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання».

Список використаних джерел слід розміщувати у порядку появи посилань у тексті. Бібліографічний опис джерел складають відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

До списку літератури необхідно вносити лише ті джерела, на які є посилання у тексті курсовій роботі. Джерела спеціальної літератури розміщують у списку мовою оригіналу за літерами української абетки. Якщо у тексті роботи джерела іноземної літератури, то у списку їх розміщують після джерел, виданих українською чи російською мовами в порядку за буквами латинської абетки.

Джерела літератури нумерують арабськими цифрами.

Додатки оформлюються як продовження курсової роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи. Крім того, у додатки доцільно включати допоміжний матеріал, потрібний для повноти сприйняття курсової роботи.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, наприклад, додаток А, додаток Б т.д. Один додаток позначається як додаток А.

4. ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Виконана курсова робота у встановлений термін здається студентами на кафедру. Після реєстрації робота передається керівникові для перевірки та подається на перевірку на текстові збіги (плагіат). У відгуку керівника відмічаються позитивні сторони та недоліки курсової роботи, робиться висновок про можливість допуску роботи до захисту з урахуванням звіту перевірки курсової роботи на плагіат. Курсова робота може не містити остаточної оцінки. У курсовій роботі може бути попередня оцінка у формі висновку: "Робота допускається до захисту" чи "Робота не допускається до захисту".

Остаточна оцінка ставиться після захисту. Якщо робота не допущена до захисту, то вона повинна бути студентом перероблена відповідно до вказаних недоліків і знову представлена на кафедру.

Робота не допускається до захисту, якщо вона не носить самостійного характеру, а основні питання не розкриті, викладені схематично, фрагментарно; у тексті містяться помилки, науковий текст оформлений неправильно, написаний недбало.

До переробленої курсової роботи, зданої на повторну перевірку, обов'язково додають всі доповнення і зміни до початкового варіанту на листах паперу відповідного формату, які розміщуються після додатків з відміткою параграфу, до якого вони належать.

Якщо науковий керівник дає позитивний відгук, здобувач вищої освіти отримує виконану курсову роботу з відгуком для ознайомлення з ним і своєчасно готує відповідь на зауваження, які у ньому містяться.

Курсова робота оцінюється комісією, до складу якої входять викладачі кафедри (не менше 2 осіб). При оцінюванні курсової роботи враховується її професійний і науковий рівень, глибина дослідження, зміст доповіді студента,

правильність відповідей на запитання членів комісії, вміння обґрунтовувати та відстоювати власні погляди, оформлення роботи.

За результатами захисту робота одержує оцінку за 100-бальною системою, яка заноситься до екзаменаційної відомості і залікової книжки студента.

Критерій оцінювання курсової роботи

Критерій оцінки	Кількість балів
Якість виконання теоретичної частини курсової роботи	
Складність, науковість і повнота розкриття теми	15 балів максимально
Аргументованість висновків	8 бали максимально
Актуальність та елемент творчості	6 балів максимально
Стиль, грамотність	6 бали максимально
Якість оформлення	6 бали максимально
Разом	41 бал максимально
Ілюстративна частина	
Доцільність використання наочних матеріалів	6 бали максимально
Якість використаних наочних матеріалів	6 бали максимально
Вміння використовувати наочні матеріали	6 бали максимально
Разом	18 балів максимально
Захист курсової роботи	
Аргументоване доведення проблеми	15 балів максимально
Чіткість, логічність, лаконічність викладання матеріалу	8 балів максимально
Повнота і вичерпність відповідей	6 балів максимально
Культура мовлення	6 бали максимально
Активна кваліфікована участь у веденні дискусії	6 бали максимально
Разом	41 бал максимально
Всього	100 балів максимально

Шкала переведення тестових балів у 4-бальну шкалу оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
64-74	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Захист і оцінка курсової роботи - це підведення підсумків самостійної роботи студента й одержання права допуску до екзамену з дисципліни «Інноваційні технології переробки продукції тваринництва» .

Курсова робота здобувачу не повертається і зберігається на кафедрі.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Екологічні основи формування функціональної системи безпеки і якості харчової сировини: навчальний посібник. Славов В.П., Коваленко О.В. та ін./ за заг.ред.В.П.Славова, О.В.Коваленко, Житомир: Вид-во ЖДУ ім.І.Франка, 2021.201с.
2. Інноваційні технології переробки тваринницької сировини та виробництва харчових продуктів: навчальний посібник. Славов В.П., Коваленко О.В. та ін./ за заг.ред.В.П.Славова, О.В.Коваленко, Житомир: Вид-во ЖДУ ім.І.Франка, 2019.356с.
3. Безпека і якість виробництва та переробки продукції тваринництва: навч. посібник за науковою редакцією Славова В.П. та Коваленко О.В. Славов В.П., Коваленко О.В., Дідух М.І. [та ін.]. Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2018. 184 с.
4. Актуальні проблеми м'ясопереробної галузі : підручник Баль-Прилипко Л. В. [та ін.] ; за ред. д-ра техн. наук, проф. Л. В. Баль-Прилипко. Вид. 2-ге, випр. та допов. Київ : Компринт. 2016. 422 с.
5. Якість і безпечність ковбасних виробів [Текст] : монографія / О. М. Якубчак, Ф. О. Ушаков, Т. В. Таран ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. К. : ЦП "Компринт". 2017. 169 с.
- 6.Технологія молочних продуктів : Підруч. Г.Є. Поліщук, О.В. Грек, Т.А. Скорченко та інш. К.: НУХТ, 2013. 502 с.
7. Грек О.В., Поліщук Г.Є., Онопрійчук О.О. Технологія продуктів зі знежиреного молока, молочної сироватки і маслянки: Навч. посіб. К.: НУХТ, 2011. 210 с.
8. Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі : Підруч. К. : НУХТ. 2012. 362 с.
9. Власенко В. В., Бігун П. П., Власенко І. Г., Приліпко Т. М. Технологія м'яса та м'ясопродуктів (Лабораторний практикум): Вінниця, 2012. – 320 с.
10. Технологія м'ясних консервів: навч. посіб. Крижова Ю. П., Баль-Прилипко Л. В. Київ : Компринт. 2016. 554 с.

11. Молоко - сировина коров'яче. Технічні умови: ДСТУ 3662:2018 [Чинний від 2017 – 01 - 01]. К.: ДП УкрНДНЦ», 2016. 16 с.
12. Кравченко М.Ф. Теоретичні основи харчових технологій: навч. посіб. М.Ф. Кравченко, А.В. Антоненко. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. 515 с.
13. Технологія морозива: Навч. посібник І.І. Бартковський, Г.Є. Поліщук, Т.Є Шарахматова, Л.Л. Туровська, І.С. Гудз. К.: 2014 248 с.
14. Сухенко Ю.Г., Поліщук Г.Є., Р.Й. Раманаускас, Шингарева Т.І. Технологія сиру:[Підручник] / За ред.. проф. Ю.Г. Сухенка. – 2-ге вид., перероб. і доп. К.: Фірма «ІНКОС», 2018. 412 с.
15. Загальні технології харчових виробництв: підруч. За науковою редакцією проф. М. М. Калакури та проф. Л. Ф. Романенко В.А.Домарецький, П.Л.Шиян, М.М.Калакура, Л.Ф. Романенко та ін. К.:Університет «Україна»,2012. 814 с.
16. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковмісних продуктів. Поліщук Г.Є.: НУХТ, 2020. 195 с.
17. Методи контролю якості харчової продукції. Навч. посібник. Черевко О.І., Крайнюк Л.М., Касілова Л.О та ін. СНАУ, Універсальна книга, 2012. 512 с.

Додаток А Тематика курсових робіт

Інноваційні технології в м'ясопереробній галузі

1. Роль біологічно активних речовин в технології м'ясопродуктів.
2. Харчові добавки та їх використання у виробництві м'ясних продуктів.
3. Інноваційні підходи при використанні ферментів в ковбасному виробництві.
4. Основні функції ферментів в м'ясній промисловості.
5. Рослинні ферменти їх характеристика.
6. Використання папаїну та бромеліну в технології ковбасних виробів.
7. Використання ароматизаторів в ковбасному виробництві.
8. Використання генномодифікованої сировини в технології м'ясопродуктів.
9. Особливості використання харчових барвників при виробництві м'ясопродуктів.
10. Застосування вологозв'язуючих добавок в технології м'ясопродуктів.
11. Інноваційні підходи у використанні антиоксидантів при виробництві напівкопчених та варенокопчених ковбас.
12. Вивчення особливостей виробництва функціональних сирокочених ковбас з антиплісневим ефектом.
13. Використання не традиційних спецій в технології варених ковбас.
14. Використання біологічно-активних речовин в технології виробництва варених ковбас.
15. Інноваційні підходи при підготовці води у технології виробництва варених ковбас.
16. Вивчення особливостей виробництва м'ясопродуктів, збагачених вітамінами та мінеральними речовинами.

17. Інноваційні технології сирокочених виробів із застосуванням стартових культур.
18. Інновації у виробництві копченостей за італійськими традиціями.
19. Перспективні технології варених ковбас, збагачених мікронутрієнтами.
20. Інноваційні способи виробництва ковбасних виробів.
21. Використання інноваційних підходів в консервному виробництві.
22. Інноваційні підходи при виробництві ковбас та напівфабрикатів.
23. Інноваційні підходи в технології виробництва ковбасних оболонок.
24. Інноваційні підходи при пакуванні м'ясопродуктів.
25. Харчові волокна у технології функціональних м'ясних продуктів.
26. Використання гідроколоїдів та карагенанів у технології м'ясних продуктів.
27. Модифікований крохмаль та його використання у технології м'ясних продуктів.
28. Використання овочів у технології м'ясних виробів.
29. Використання нетрадиційних видів м'ясної сировини у виробництві м'ясних продуктів.
30. Інноваційні підходи у виробництві функціональних дитячих консервів.
31. Використання морських водоростей у технології м'ясних продуктів.
32. Бар'єрні технології та їх застосування у технології м'ясних продуктів.

Інноваційні технології в молокопереробній галузі

1. Інноваційні технології нових видів питного молока збагаченого вітамінами, мінералами, функціональними добавками та пробіотичними культурами.
2. Інноваційні шляхи подовження терміну зберігання питних видів молока та вершків. Новітні технології питного молока та вершків тривалого

зберігання. 3. Дослідження області використання електродіалізу у молочній промисловості.

4. Дослідження інноваційних напрямів виробництва заквасок для виробництва ферментованих молочних продуктів

5. Дослідження інновацій у виробництві рідких дієтичних кисломолочних напоїв лікувально-профілактичного призначення:

6. Новітні технології функціональних молочних продуктів

7. Виробництво йогуртів і йогуртоподібних продуктів: традиції і нові розробки.

8. Дослідження інновацій у виробництві сметани. Особливості технології сметанних продуктів.

9. Дослідження інноваційних напрямків виробництва сиру кисломолочного. Сучасне обладнання і технології сиру кисломолочного. Виробництво сиру кисломолочного з відновленого молока. Резервування і дефростація (розморожування) сиру кисломолочного.

10. Інноваційні технології виробництва молочних десертів і сиркових продуктів.

11. Дослідження інновацій у виробництві морозива.

12. Дослідження інноваційних напрямків розвитку маслоробства.

13. Сучасний асортимент і технології виробництва спредів і сумішей жирових.

14. Використання замінників молочного жиру. Транс-ізомери жирних кислот і їх вплив на організм людини.

15. Дослідження інноваційних напрямків розвитку сироробства.

16. Інноваційні технології виробництва сирів з рекомбінованого і відновленого молока

17. Біохімічні і мікробіологічні основи формування органолептичних показників твердих сирів.

18. Сучасні технології сирів, які виробляються за участю молочнокислої мікрофлори закваски і поверхневої мікрофлори сирного слизу.

19. Сучасні технології сирів, які виробляються за участю молочнокислої мікрофлори закваски і мікрофлори плісені.

20. Сучасні технології сирів, які виробляються за участю молочнокислої мікрофлори закваски, поверхневої мікрофлори сирного слизу і мікрофлори плісені.

21. Інновації у виробництві розсольних сирів.

22. Сучасний асортимент і новітні технології плавлених сирів і продуктів сирних плавлених

23. Дослідження інновацій у виробництві продуктів дитячого харчування.

Адаптовані дитячі молочні продукти II покоління.

24. Сучасні технології сухих сумішей для дитячого харчування лікувальнопрофілактичного призначення.

25. Технологія сухих молочних біологічно-активних добавок (БАД)

26. Сучасний асортимент згущених та сухих молочних консервів та інноваційні шляхи його розширення.

27. Сучасні технології згущених стерилізованих молочних консервів без цукру

28. Інноваційні технології згущених молочних консервів з цукром

29. Новітні технології рекомбінованих згущених молочних продуктів з цукром

30. Інновації у виробництві сухих молочних консервів. Застосування двохстадійного сушіння в молочній промисловості

31. Сучасні напрями переробки молочної сироватки. Інноваційні технології продуктів із молочної сироватки.

32. Сучасні напрями переробки маслянки. Традиційні та інноваційні технології продуктів із маслянки.

33. Сучасні технології виробництва лактози та її похідних.

Зразок оформлення титульного аркуша

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Технологічний факультет

Кафедра технологій переробки та якості продукції тваринництва

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Інноваційні технології переробки продукції тваринництва»

на тему: «Інноваційні підходи при використанні ферментів в ковбасному
виробництві»

Студента (ки) 1-го курсу ОС «Магістр»

_____ (П.І.П.)

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»

Керівник: к.с.г.н., доценти Вербельчук С.П., Ковальчук Т.І., Трохименко В.З.

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії _____ С.П. Вербельчук

_____ Т.І. Ковальчук

_____ В.З. Трохименко

Житомир

Викладачі



Віта Трохименко



Тетяна Ковальчук

Гарант освітньої програми



Діна Лісогурська

Декан факультету



Дмитро Кучер

Методичні рекомендації затверджені на засіданні кафедри технологій переробки та якості продукції тваринництва

Протокол №1 від 26 серпня 2021 р.

Завідувач кафедри



Тетяна Ковальчук

Обговорено та рекомендовано до затвердження
навчально-методичною комісією технологічного факультету

Протокол №1 від 28 серпня 2021 р.

Голова НМК факультету



Діна Лісогурська

Ум. друк. арк. 1,0. Зам. № 4570. Наклад 50 пр.

Віддруковано у видавництві Поліського національного університету

10008, м. Житомир, вул. бульвар Старий, 7