



**Міністерство освіти і науки України
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет переробних і харчових виробництв
Кафедра технології м'яса**

ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛУЗІ

**Методичні вказівки
з організації і виконання курсового проекту**

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
денної та заочної форм навчання спеціальності 181 «Харчові технології»
освітньо-професійної програми
«Технології харчових продуктів тваринного походження»

**Харків
2023**

Міністерство освіти і науки України
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет переробних і харчових виробництв
Кафедра технології м'яса

ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛУЗІ

Методичні вказівки з організації і виконання курсового проекту

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
денної та заочної форм навчання спеціальності 181 «Харчові технології»
освітньо-професійної програми
«Технології харчових продуктів тваринного походження»

Затверджено
рішенням Науково-методичної
комісії факультету переробних
і харчових виробництв
Протокол №1 від 25.10.2023 р.

Харків
2023

УДК 637.5(075.8)

Схвалено на засіданні кафедри технології м'яса
Протокол №1 від 31.08.2023 р.

Рецензент:

М. Б. Колеснікова, доцент кафедри харчових технологій в ресторанній індустрії Державного біотехнологічного університету, кандидат технічних наук, доцент.

Технології галузі: Методичні вказівки з організації і виконання курсового проекту для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Технології харчових продуктів тваринного походження» [Електронне видання] / укладач: В. А. Большакова; ДБТУ. – Харків: ДБТУ, 2023. – 32 с.

Методичні вказівки з організації і виконання курсового проекту з дисципліни «Технології галузі» призначені для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Технології харчових продуктів тваринного походження». Навчальне видання містить опис основних структурних елементів курсового проекту (мета, перелік завдань, які потрібно вирішити під час написання курсового проекту), приклад змісту роботи з описом вимог до кожного розділу, приклади рекомендованої тематики, приклади графічних матеріалів, список рекомендованої літератури. Представлена інформація про організацію роботи над курсовим проектом. В методичних рекомендаціях освітлено питання оформлення курсового проекту. Представлено детально прописану систему захисту та оцінювання роботи.

УДК 637.5(075.8)

Відповідальна за випуск: зав. кафедри технології м'яса, д-р техн. наук,
проф. Н. Г. Гринченко.

© Большакова В.А., 2023

© ДБТУ, 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА	6
1.1. Мета та завдання курсового проекту.....	6
1.2. Тематика курсових проектів.....	7
1.3. Організація роботи над курсовим проектом.....	7
2. ЗМІСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	8
3. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	8
4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ.....	11
5. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	12
6. КРИТЕРІЇ ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУР.....	17
ДОДАТКИ.....	18

ВСТУП

Курсовий проект виконується згідно навчального плану першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Технології харчових продуктів тваринного походження».

Виконання курсового проекту завершує вивчення курсу «Технології галузі». Для виконання проекту студенту ще знадобляться знання інших дисциплін циклу професійної підготовки начального плану бакалавра: «Фізико-хімічні і біотехнологічні основи технології галузі», «Методи контролю продукції харчових виробництв», «Контроль якості та безпеки продукції галузі», «Процеси і апарати харчових виробництв», «Теоретичні основи харчових технологій», а також циклу дисциплін специфічних для галузі.

М'ясна промисловість належить до провідних галузей агропромислового комплексу України та має значний виробничий потенціал. На цей час галузь нараховує близько чотирьох тисяч підприємств, серед них м'ясо- та птахокомбінати, м'ясопереробні заводи, ковбасні фабрики, а також значна кількість цехів малої потужності. Переважну частину в загальному обсязі виробництва м'ясних продуктів, як одних з основних в раціоні людини харчових продуктів тваринного походження, займають вироби масового споживання: напівфабрикати, ковбасні вироби, продукти зі свинини, яловичини, баранини, м'яса птиці (копченості) та м'ясні консерви.

Метою викладання дисципліни «Технології галузі» є надання студентам ґрунтовних теоретичних знань та практичного досвіду у сфері технологій різноманітної продукції галузі та підготовки їх до самостійної ефективної професійної діяльності. Унаслідок засвоєння матеріалу дисципліни студенти повинні знати основні терміни галузі та їх визначення, регламентовані вимоги до якості й безпечності основної сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції, основи технологічних процесів переробки м'яса і виготовлення м'ясних продуктів, способи їх практичної реалізації, правила складання функціональних і апаратурних схем, що забезпечують технологічний процес, засоби підвищення якості й рентабельності продукції, умови та терміни зберігання й реалізації продукції м'ясної промисловості. Наслідком успішного опрацювання студентами матеріалу дисципліни має стати оволодіння такими навичками, як оцінювання, корегування та розробка технологій виробництва м'ясних продуктів з урахуванням сучасних ефективних і раціональних інновацій, використання та розробка нормативної та технологічної документації на нову продукцію з високими споживними властивостями й рентабельністю. Усе це має стати запорукою задоволення потреб населення у високоякісних м'ясних продуктах, розширення асортименту продукції та впровадження ресурсощадних технологій, спрямованих на вирішення проблем харчування населення.

Пропоновані методичні вказівки призначені допомогти студентам у виконанні курсового проекту з дисципліни.

1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

1.1. Мета та завдання курсового проекту

Виконання курсового проекту з дисципліни «Технології галузі» дозволить технологу професійно обґрунтовувати та аналізувати виробничий процес м'ясопереробних підприємств, надавати рекомендації щодо оптимізації технологічного процесу, сприяти випуску конкурентноспроможної продукції.

Метою курсового проекту є набуття студентами необхідних вмінь аналітичних досліджень, навичок у розробці технологічного процесу виробництва м'ясної продукції, організації контролю на виробництві.

Одночасно вирішуються такі *завдання*:

- на підставі самостійної роботи з літературними матеріалами поглиблення знань студента, отримані під час вивчення теоретичного курсу;
- закріплення у студента навички до самостійної творчої праці з літературою, нормативними (ДСТУ, ГОСТи, ТУ та ін.) документами, які діють у м'ясопереробній галузі;
- закріплення знань та вмінь з характеристики та аналізу технологічних процесів виробництва продукції галузі;
- набуття навичок з моделювання технологічних систем, обґрунтування окремих технологічних процесів, визначенні проблемних елементів технологічної системи;
- набуття вмінь з організації апаратурного оформлення технологічного процесу виробництва харчової продукції;
- набуття навичок у розв'язанні завдань прикладної технології – розроблення нової продукції, удосконалювання тієї, що існує, та ін.;
- залучення студентів до науково-дослідної роботи, узагальнення їх науково-дослідних розробок;
- впровадження науково-дослідних розробок студентів у навчальний процес;
- більш цілеспрямовано підготувати студента до написання бакалаврської кваліфікаційної роботи.

1.2. Тематика курсових проектів

Тематика курсових проектів пов'язана з технологією переробки м'яса та м'ясопродуктів. У якості об'єкта може бути обрана будь яка харчова чи технічна продукція, що виробляється на підприємствах м'ясопереробної галузі.

Тематику курсових проектів надано у додатку А (наприклад: «Обґрунтування та аналіз технології виробництва ковбаси вареної «Русанівської», «Обґрунтування та аналіз технології виробництва копчено-вареного «Рулету особливого з яловичини», «Обґрунтування та аналіз технології виробництва харчових тваринних жирів з жиру-сирцю»).

Тема курсової роботи повинна бути актуальною і обов'язково відповідати

вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики. Наведені теми курсових робіт повинні мати конкретний характер, що дозволяє здобувачу краще і легше розібратися в спеціальній літературі. Якщо здобувач вищої освіти бажає обрати тему, яка не включена в перелік рекомендованих тем, він має право подати свої пропозиції на розгляд кафедри щодо власної теми. При позитивному рішенні кафедри запропонована тема протокольнo закріплюється за здобувачем вищої освіти.

Студент разом із керівником проекту застосовує обґрунтоване рішення щодо необхідності виконання тієї або іншої теми. Тематика може бути розширена за рахунок індивідуальних наукових розробок, патентних пошуків, творчих зв'язків з діючими підприємствами м'ясопереробної галузі.

Бажано, щоб тема курсового проекту була пов'язана з темою майбутнього дипломного проекту.

1.3. Організація роботи над курсовим проектом

Основними етапами виконання курсового проекту є:

- визначення теми курсового проекту;
- складання попереднього плану курсового проекту;
- складання бібліографії (добір літератури, нормативної документації, інших матеріалів);
- вивчення літератури та інших матеріалів;
- організація та виконання експериментальних робіт (якщо передбачено);
- обробка робочих матеріалів та написання пояснювальної записки до курсового проекту;
- подання проекту на кафедру для перевірки, складання висновку керівника;
- захист курсового проекту на комісії.

Підготовку до виконання курсового проекту починають з вибору теми та визначення обсягу виконуваних робіт.

Керівник курсового проекту допомагає студентові уточнити мету й завдання курсового проекту, визначити методику його виконання. Проте автором проекту є студент, і він відповідає за правильність прийнятих у проекті технологічних та технічних рішень.

Після затвердження теми студент отримує завдання на виконання курсового проекту, в якому визначено порядок і терміни виконання проекту та підписано керівником та студентом.

У завданні обов'язково визначаються:

- об'єкт дослідження – харчова чи технічна продукція, що виробляється на підприємствах м'ясопереробної галузі;
- вихідні дані до проекту – проблемний елемент системи, який визначено в напрямку удосконалення об'єкта дослідження;

- стислий зміст курсового проекту згідно з основними етапами його виконання;
- перелік графічного матеріалу до курсового проекту.

2. ЗМІСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Курсовий проект складається з пояснювальної записки та графічної частини.

Пояснювальна записка складається з наступних частин.

Вступ.

1. Обґрунтування рецептурного складу продукту.
2. Аналіз технологічного процесу виробництва продукту.
3. Організація забезпечення та контролю якості продукту.
4. Визначення шляхів розвитку технологічної системи.
5. Розробка апаратурно-технологічної схеми виробництва продукції.

Висновки.

Перелік посилань.

Додатки.

У *графічній частині* повинно бути представлено апаратурно-технологічну схему виробництва продукту або технологічну схему виробництва продукту та результати інноваційних пропозицій (рецептурний склад або технологічний процес).

3. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Вступ.

У вступі необхідно стисло обґрунтувати актуальність обраного напрямку курсового проекту, надати загальну характеристику продукту.

Обґрунтування рецептурного складу продукту.

Обґрунтування рецептурного складу передбачає якісне та кількісне визначення компонентів рецептури, основні та допоміжні рецептурні компоненти, їх питому вагу, вплив на якість готових продуктів та проаналізувати наслідки їх надмірного введення.

Важливим моментом під час аналізу рецептури продукції є визначення вимог до якості компонентів (сировини) на основі вивчення нормативної документації (ДСТУ, ГОСТ, ТУ, ТІ тощо).

Якщо обґрунтуванню підлягають однокомпонентні продукти (наприклад, харчові тваринні жири, кишкова сировина тощо), доцільно дослідити особливості хімічного складу продукту.

Складові частини табл. 1 можна змінювати за згодою керівника проекту.

Під час аналізу рецептур, також, доцільно більш детально навести характеристику сировини, яку використано у технологічному процесі виробництва продукції, визначити основні властивості сировини (особливості хімічного складу, морфологічної будови, функціонально-технологічні властивості тощо), які безпосередньо впливають на якість готової продукції.

Аналіз рецептури доцільно подати у вигляді табл. 1.

Таблиця 1 – Аналіз рецептури продукту, що досліджується

Вид сировини	Питома вага у рецептурі, %	Функціонально-технологічні властивості	Вплив на якість готової продукції	Вимоги до якості сировини

Результатом проведення аналізу рецептур є обґрунтування рецептурного складу та визначення впливу рецептурних компонентів на формування функціонально-технологічних, реологічних, органолептичних, структурно-механічних властивостей готового продукту, а також його харчової, біологічної та енергетичної цінності.

Аналіз технологічного процесу виробництва продукту.

Аналіз технологічного процесу починається зі складання технологічної схеми процесу, по ходу якої слід визначити етапи технологічного процесу, операції, їх режими і параметри (тривалість, температуру, тиск, вологість тощо).

Далі доцільно виконати такі дії:

- визначити окремі етапи технологічного процесу - приймання, первинна обробка чи підготовка сировини, теплова обробка, контроль якості, пакування, зберігання;
- визначити технологічні операції та обґрунтувати їх доцільність, послідовність;
- з'ясувати та обґрунтувати вибір параметрів та режимів;
- висвітлити та обґрунтувати основні фізико-хімічні процеси, що відбуваються з основними речовинами рецептурних компонентів;
- оцінити ступінь реалізації функціонально-технологічних властивостей основних речовин сировини.

Аналіз технологічної схеми продукту окрім текстового опису, запропоновано надати у вигляді табл. 2.

Результатом виконання цього етапу є уявлення технологічного процесу у вигляді взаємопов'язаних структурних елементів – етапів, операцій з визначенням мети їх функціонування, змін у технологічній системі під впливом технологічних чинників.

Таблиця 2 – Аналіз технологічного процесу виробництва продукції

Етап	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни	Мета, яка досягається

Організація забезпечення та контролю якості продукту.

Цей розділ виконується відповідно до міжнародних систем якості НАССР та ISO та повинен визначити небезпечні фактори (критичні точки) технології, включаючи усі стадії життєвого циклу продукції.

Слід визначити основні показники, які регламентують якість сировини, допоміжних матеріалів, технологічного процесу та готового продукту (органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні, токсичні елементи), нормативні документи, які їх встановлюють та визначають методи випробувань.

Організацію технохімічного, ветеринарно-санітарного та мікробіологічного контролю продукту окрім текстового опису, запропоновано надати у вигляді табл. 3.

Слід відмітити хто контролює технологічний процес на кожному етапі виробництва продукції.

Бажано також надати схему контролю якості миття та дезінфекції обладнання, що використовується при виробництві продукту.

Таблиця 3 – Схема контролю технологічного процесу виробництва продукції

Об'єкт контролю	Параметр, що контролюється	Нормативний показник	Періодичність контролю	Метод контролю (НД)	Засіб контролю, ціна розподілу, погіршність
1. Контроль сировини та допоміжних матеріалів					
2. Контроль виробництва (технологічного процесу)					
3. Контроль готової продукції					

Визначення шляхів розвитку технологічної системи.

Цей етап проводять з метою підвищення конкурентоспроможності продукції. Шляхи розвитку технологічної системи можуть визначатися в:

- удосконаленні рецептурного складу (зміна співвідношення основних компонентів, використання нових компонентів тощо);
- впровадженні інновацій щодо порядку ведення технологічного процесу (зміна способів первинної чи теплової обробки, підготовки сировини, режимів та параметрів тощо);

– організації апаратурного оформлення технологічного процесу (використання сучасного обладнання, засобів пакування тощо).

Напрямок шляхів удосконалення визначається на підставі обґрунтування та аналізу сировинного складу та технологічного процесу переробки та виробництва продукції, які дозволять виявити проблемний елемент технологічної системи, визначити основні напрями його розвитку, обґрунтувати робочу гіпотезу щодо досягнення поставленої мети (розширення асортименту, зниження калорійності, збагачення біологічно активними речовинами, збільшення термінів зберігання, економічна ефективність тощо), визначити основні задачі щодо її досягнення.

Якщо курсовий проект має науково-дослідну направленість, цей розділ може бути збільшено (за рахунок зменшення об'єму інших розділів) та повинен мати ще підрозділ який включає організацію та результати експериментальних досліджень.

Розробка апаратурно-технологічної схеми виробництва продукції.

Комплекс проведених робіт завершується розробкою апаратурно-технологічної схеми виробництва продукту (прикладі надано у додатках Б, В) з урахуванням впроваджених інновацій. Необхідно надати текстовий опис схеми.

Узагальненням отриманих результатів є **висновки** за проектом, які повинні містити стислі результати роботи по кожному етапу.

Після висновків необхідно навести **перелік посилань** (список літератури), які використано під час виконання курсового проекту.

Додатки можуть включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття курсового проекту: проміжні формули і розрахунки; таблиці допоміжних цифрових даних; протоколи та акти випробувань, впровадження; ілюстрації допоміжного характеру; проекти розробленої нормативної та технологічної документації; копії одержаних патентів, а також інші дані та матеріали.

4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Пояснювальна записка повинна бути надрукована на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм) через 1,5 міжрядкового інтервалу за допомогою комп'ютерної техніки з використанням текстового редактора Word, шрифт Times New Roman, розмір шрифту – 14 pt.

Пояснювальна записка складається з:

- титульного аркуша;
- завдання на курсовий проект;
- змісту;
- тексту записки;
- висновків;
- списку використаних джерел;
- додатків.

Титульний аркуш (додаток Г) повинен бути з підписами студента та керівника (допуск до захисту).

Зміст повинен відповідати до заголовків у тексті роботи. У ньому послідовно перелічують усі частини курсового проекту і навпроти кожного найменування праворуч зазначають номер сторінки, з якої починається частина.

Текст пояснювальної записки повинен бути стислим і в той же час містити весь необхідний матеріал. Необхідно домагатися рівномірного викладення матеріалу в розділах, а всередині їх – у підрозділах. Деякі відхилення в обсязі певних розділів допускаються, але не рекомендується, щоб обсяг одного розділу складав 50 % і більше загального обсягу роботи.

Перед назвою розділу (підрозділу) проставляють їх номери: перша цифра визначає розділ, а друга (після крапки) – номер підрозділу.

Усі наведені цитати та цифровий матеріал супроводжуються точними посиланнями на відповідні джерела.

Усі таблиці та рисунки (схеми, діаграми, графіки) нумеруються послідовно в межах розділу (глави) арабськими цифрами. Номер таблиці чи рисунка повинен складатися з номера розділу і, через крапку, порядкового номера рисунка. Таблиці та рисунки розміщуються після посилання на них. При перенесенні таблиці на іншу сторінку в правому верхньому куті слід писати «Продовження таблиці ...».

Формули, на які є посилання в тексті, нумеруються в межах розділу арабськими цифрами. Номер формули може складатися з номера розділу та порядкового номера формули, розмежованих крапкою. Допускається нумерація формул по роботі в цілому. Номер формули слід брати в дужки і розміщувати на правому полі на рівні нижнього рядка формули, якої він стосується.

Відлік сторінок починається з титульного аркуша. Титульний аркуш вважається першою сторінкою, і номер на ньому не проставляється. Нумерація сторінок здійснюється арабськими цифрами у правому верхньому куті сторінки.

Узагальненням отриманих результатів є *висновки* за проектом, які повинні містити стислі результати роботи по кожному етапу.

Після висновків необхідно навести *список використаних джерел*, які використано під час виконання курсового проекту.

Загальні правила цитування та посилання на використані джерела.

Під час написання курсового проекту студент повинен давати посилання на джерела, матеріали або окремі результати з яких наводяться в роботі, або на ідеях і висновках яких розроблюються проблеми, задачі, питання, вивченню яких присвячена робота. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг.

Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли в них наявний матеріал, який не включено до останнього видання. Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді

в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке дано посилання в роботі. Посилання в тексті на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1–7]...».

Якщо в тексті роботи необхідно зробити посилання на складову частину або на конкретні сторінки відповідного джерела, можна наводити посилання у виносках, при цьому номер посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань.

Бібліографічний опис списку використаних джерел у роботі має оформлятися за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання» (додаток Д) або ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» – з урахуванням таких особливостей: у заголовку бібліографічного запису подають відомості про одного, двох чи трьох авторів, при цьому імена цих авторів у бібліографічному описі у відомостях про відповідальність (за навскісною рисою) не повторюють; за потреби у заголовку бібліографічного запису позатекстового посилання можна зазначити більше ніж три імені авторів; замість знака «крапка й тире» («. – »), який розділяє зони бібліографічного опису, в бібліографічному посиланні рекомендовано застосовувати знак «крапка» (при цьому в межах одного документа застосування в бібліографічних посиланнях розділових знаків уніфікують); відомості, запозичені не з титульної сторінки документа, дозволено не брати у квадратні дужки; після назви дозволено не зазначити загального позначення матеріалу («Текст», «Електронний ресурс» тощо); у складі вихідних даних дозволено не подавати найменування (ім'я) видавця; у складі відомостей про фізичну характеристику документа можна зазначити або його загальний обсяг (наприклад: 285 с.), або номер сторінки, на якій подано об'єкт посилання (наприклад: С. 19); дозволено не наводити відомостей про серію та Міжнародний стандартний номер (ISBN, ISMN, ISSN).

Бібліографічний опис використаного джерела може обмежуватися обов'язковою інформацією, необхідною для однозначної ідентифікації цього джерела.

Додатки. Додатки оформлюють як продовження роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи. Кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток __» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Один додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним

номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – перший підрозділ третього розділу додатка В.

Графічну частину роботи виконують на аркуші формату А4 згідно із завданням на курсовий проект.

5. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Питання про допуск студента до захисту курсового проекту вирішує керівник. Після чого курсові проекти направляються для захисту у присутності комісії, склад якої затверджений завідувачем кафедри.

Під час підготовки до захисту курсового проекту студент зобов'язаний підготувати стислу доповідь (5–7 хвилин) та презентувати свою роботу. Після доповіді студенти відповідають на запитання членів комісії, а також усіх присутніх на захисті.

Члени комісії оцінюють якість виконання курсового проекту та ставлять оцінку у екзаменаційну відомість.

Результати захисту визначаються оцінками «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно» за національною шкалою, а також оцінками за шкалою ECTS.

6 КРИТЕРІЇ ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Оцінювання самостійності та якості виконання курсової роботи проводиться на підставі публічного захисту її здобувачем вищої освіти перед комісією у складі не менше двох викладачів кафедри харчових технологій, які призначаються завідувачем кафедри, у тому числі керівника курсової роботи.

Курсова робота здобувача вищої освіти оцінюється за 100-бальною шкалою, що складається з трьох основних оціночних блоків:

I – бали за зміст курсової роботи (39 балів);

II – бали за оформлення та організацію виконання курсової роботи (20 балів);

III – бали за захист курсової роботи (41 бал).

Рекомендована максимальна кількість балів за виконання курсової роботи - 59 балів.

Критерії оцінювання курсових робіт розробляються провідним викладачем кафедри з даної дисципліни (табл. 4) й доводяться до здобувачів вищої освіти та всіх членів комісії.

Таблиця 4 - Критерії оцінювання курсової роботи

з/п	Критерії оцінювання курсової роботи	Максимальна кількість балів	Отримані бали
1	<i>Зміст курсової роботи</i>	50	
	Обґрунтування актуальності теми	5	
	Повнота розкриття теми	10	
	Використання достовірних статистичних і фактичних даних, що характеризують проблему та їх аналіз в динаміці	10	
	Використання новітніх інформаційних джерел та законодавчих документів	5	
	Творчий підхід до аналізу проблеми, оригінальність підходів та наукова новизна результатів дослідження	10	
	Наявність в курсовій роботі наглядних матеріалів (таблиць, графіків, схем), та їх аналіз	5	
	Обґрунтованість висновків та практична значущість рекомендацій (пропозицій)	5	
2	<i>Оформлення та організація виконання курсової роботи</i>	9	
	Відповідність чинним стандартам щодо оформлення курсової роботи в цілому (титульний аркуш, затверджений план, зміст, структура, посилання на літературні джерела)	1	
	Відповідність чинним стандартам щодо оформлення таблиць, формул, та графічних ілюстрацій	1	
	Відповідність чинним вимогам щодо оформлення літературних та інших інформаційних джерел	1	
	Дотримання графіка виконання курсової роботи	5	
	<i>Загальна кількість балів за виконання курсової роботи (до захисту)</i>	59	
3	<i>Захист курсової роботи</i>	41	
	Повнота та лаконічність висвітлення у доповіді ключових аспектів роботи	15	
	Презентація курсової роботи	11	
	Аргументованість та повнота відповідей на додаткові питання	15	
	<i>Загальна кількість балів за виконання курсової роботи</i>		

Результати оцінювання написання, оформлення та захисту курсової роботи відображаються в листі оцінювання.

Якість виконання курсової роботи та результати її захисту оцінюються колегіально за 100-бальною шкалою та за оцінкою національної шкали, відповідно «відмінно» і «добре», «задовільно» та «незадовільно» (додаток табл. 5). Після захисту, здобувач вищої освіти зобов'язаний здати матеріали курсової роботи на кафедру харчових технологій, незалежно від результатів оцінки його роботи. Курсові роботи зберігаються на кафедрі згідно порядку діловодства.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза [та ін.]. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.
2. Технології зберігання, консервування та переробляння м'яса (у схемах і таблицях) : навч. посібник / М. О. Янчева, О. Б. Дроменко, В. А. Большакова, В. М. Онищенко; Державний біотехнологічний університет. – Х., 2023. – 204 с.
3. Гончаров Г. І. Технологія первинної переробки худоби і продуктів забою / Г. І. Гончаров. – К. : НУХТ, 2003 – 160 с.
4. Винникова Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов : учебник / Л. Г. Винникова. – К. : ИНКОС, 2006. – 600 с.
5. Тимощук И. И. Совершенствование технологии мясных продуктов / И. И. Тимощук. – К. : Урожай, 1988. – 192 с.
6. Баль-Прилипко Л.В. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса: Підручник. –К., 2010. – 469 с.
7. В. Сірохман, Т. М. Раситюк. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів. Підручник.– К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 384 с.
8. Коваль О. А. Технологія забою та первинної переробки тварин. – К.: Основа, 2002. – 144 с.
9. Коваль О. А. Технологія обробки субпродуктів. – К.: Основа, 2002.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Тематика курсових проектів

з дисципліни «Технологія галузі»

для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня бакалавр»

спеціалізація «Технології харчових продуктів тваринного походження»

Таблиця А.1 – Тематика курсових проектів

Постановка завдання	Група продукції	Об'єкт дослідження
1	2	3
Обґрунтування та аналіз технології виробництва ковбасних виробів	Ковбаси варені	Дитяча, Теляча з вершками, Русанівська, «Гулливер» (вищий гатунок) Шинка-рубана, Шкільна, Оболонська, Деснянська, Тернопільська, Славутичська (перший гатунок) Бараняча, Харківська, Приморська, Дніпровська субпродуктова (другий гатунок) Київська субпродуктова, Поліська субпродуктова (третій гатунок) Куряча чайна, Кроляча окрема, Индюшачья (вищий гатунок) Гусяча варена, Пташина варена (перший гатунок)
	Сосиски	Шкільні, «Малюк», Дитячі (вищий гатунок)
	Сардельки	Київські мозкові, Оболонські (перший гатунок)
	Напівкопчені ковбаси	Львівська, Прикарпатська, Дрогобицька, Донбаська смажена, Кіровоградська (вищий гатунок) Буковинська, Яловича, Черкаська (перший гатунок) Придніпровська (другий гатунок)
	Сирокопчені ковбаси	Дніпровська (вищий гатунок) Святкова (вищий гатунок)
	Кров'яні ковбаси	Кров'яна з сиром (вищий гатунок) Кров'яна українська (перший гатунок) Кров'яна дарницька (третій гатунок)
	Сальтисони кров'яні	Червоний кров'яний (вищий гатунок) Київський кров'яний (перший гатунок)
	Ліверні ковбаси	Ковбаски ліверні українські (другий гатунок) Пташина ліверна (вищий гатунок)

1	2	3
	Паштети	Паштет з печінки (вищий ґатунок)
	Сальтисони	Київський (з поросят) (вищий ґатунок) Білий, дніпропетровський (перший ґатунок) Український (з рубця), сірий, любительський (третій ґатунок)
	Холодці	Холодець (перший ґатунок) Холодець (другий ґатунок)
Обґрунтування та аналіз технології виробництва продуктів зі свинини, яловичини і баранини	Сирокопчені	Шийка свиняча, балик дарницький (вищий ґатунок)
	Копчено-варені	Язик в шпику, філей київський без оболонки (вищий ґатунок) Голови свинячі (другий ґатунок)
	Варено-запечені	Буженина (вищий ґатунок)
	Запечені	Шийка дніпровська шпигована (вищий ґатунок) Свинина фарширована (перший ґатунок)
	Варені	Шийка дніпровська шпигована; рулет радянський; рулет з поросят; рулет київський; буженина; карбонат; грудинка святкова пресована у формі; яловичина делікатесна формована (вищий ґатунок) Шинка любительська (перший ґатунок)
	Солоні	Шпик солоний II категорії в шкурі і без шкури
Обґрунтування та аналіз технології виробництва продуктів зі свинини і яловичини, виготовлені прискореним способом	Копчено-варені	Рулет особливий з яловичини, рулет київський особливий зі свинини, рулет асорті зі свинини і яловичини
	Копчено-запечені	Рулет київський особливий з свинини
	Варені	Шинка асорті зі свинини та яловичини, шинка особлива з яловичини (вищий ґатунок)
Обґрунтування та аналіз технології виробництва напівфабрикатів та швидкозаморожених страв	М'ясо фасоване	Яловичина, телятина, баранина і козлятина, свинина.
	Крупнокусові напівфабрикати	Яловичина, свинина, баранина (козлятина).
	Порційні напівфабрикати	
	Дрібнокусові напівфабрикати	
	Напівфабрикати посічені (охолоджені/заморожені)	
	Швидкозаморожені готові страви та вироби	
	Напівфабрикати з м'яса птиці	

1	2	3
Обґрунтування та аналіз технології виробництва м'ясних баночних консервів	М'ясні	Свинина тушкована, баранина тушкована, яловичина отварна у власному соку, яловичина тушкована; гуляш, м'ясо в білому соусі, свинина жирна, яловичина подрібнена, поросля в желе, сніданок туриста
	З м'ясопродуктів	Шинка, бекон копчений пастеризований скибочками (ломтиками), бекон січений, сосиски, фарш свиной сосисочний, ковбасний фарш з шинки січений, ковбасний фарш окремий, ковбасний фарш любительський
	Субпродуктові	Нирки у томатному соусі, печінка у власному соусі, язика, серце
	Паштети	Паштет «Одеський», паштет «Арктика», паштет печінковий, паштет «Пражський», паштет «Львовський», паштет «Естонський»
	З м'яса птиці і кроликів	М'ясо птиці в желе, рагу куряче в желе, м'ясо птиці у власному соусі, м'ясо кроляче тушковане
	М'ясо-рослинні консерви	Каша з м'ясом; квасоля, горох або чечевиця з м'ясом; вироби макаронні з м'ясом
Обґрунтування та аналіз технології виробництва харчових тваринних жирів	З жиру-сирцю	
	З твердої (кісткової) жирової сировини	
Обґрунтування та аналіз технології обробки харчових субпродуктів	М'ясо-кісткових, м'якотних, слизових, шерстних	
Обґрунтування та аналіз технології переробки яєць	Яечні морожені продукти	
	Яечні сухі продукти	
Обґрунтування та аналіз технології переробки крові		
Обґрунтування та аналіз технології обробки кишок	Кишки яловичі	
	Кишки свинячі	
	Кишки баранячі	
Обґрунтування та аналіз технології обробки шкур		

Продовження табл. А.1

1	2	3
Обґрунтування та аналіз технології виробництва технічної продукції	Жир тваринний технічний	
	Желатин	
	Клей	
	Кормове борошно	

Додаток Б

Апаратурно-технологічна схема виробництва напівкопчених ковбас

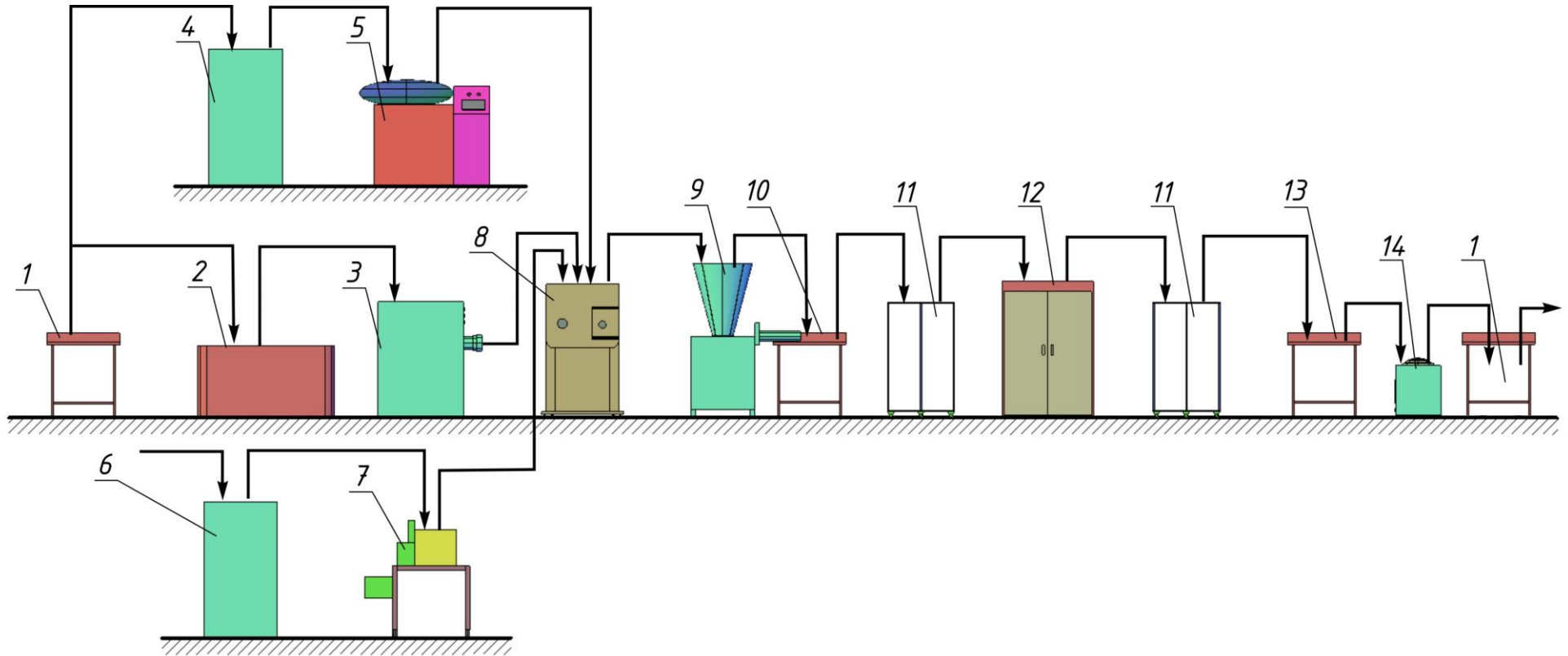


Рисунок Б.1 – Апаратурно-технологічна схема виробництва напівкопчених ковбас: 1 – стіл; 2 – агрегат морозильний; 3 – куфер; 4 – бункер для соління фаршу; 5 – вовчок; 6 – фаршмішалка; 7 – камера холодильна; 8 – шпигорізка; 9 – шприц гідравлічний; 10 – стіл для перев'язки ковбас; 11 – рама; 12 – термоагрегат; 13 – стіл для контролю якості; 14 – машина

Додаток В
Апаратурно-технологічна схема виробництва виробів зі свинини

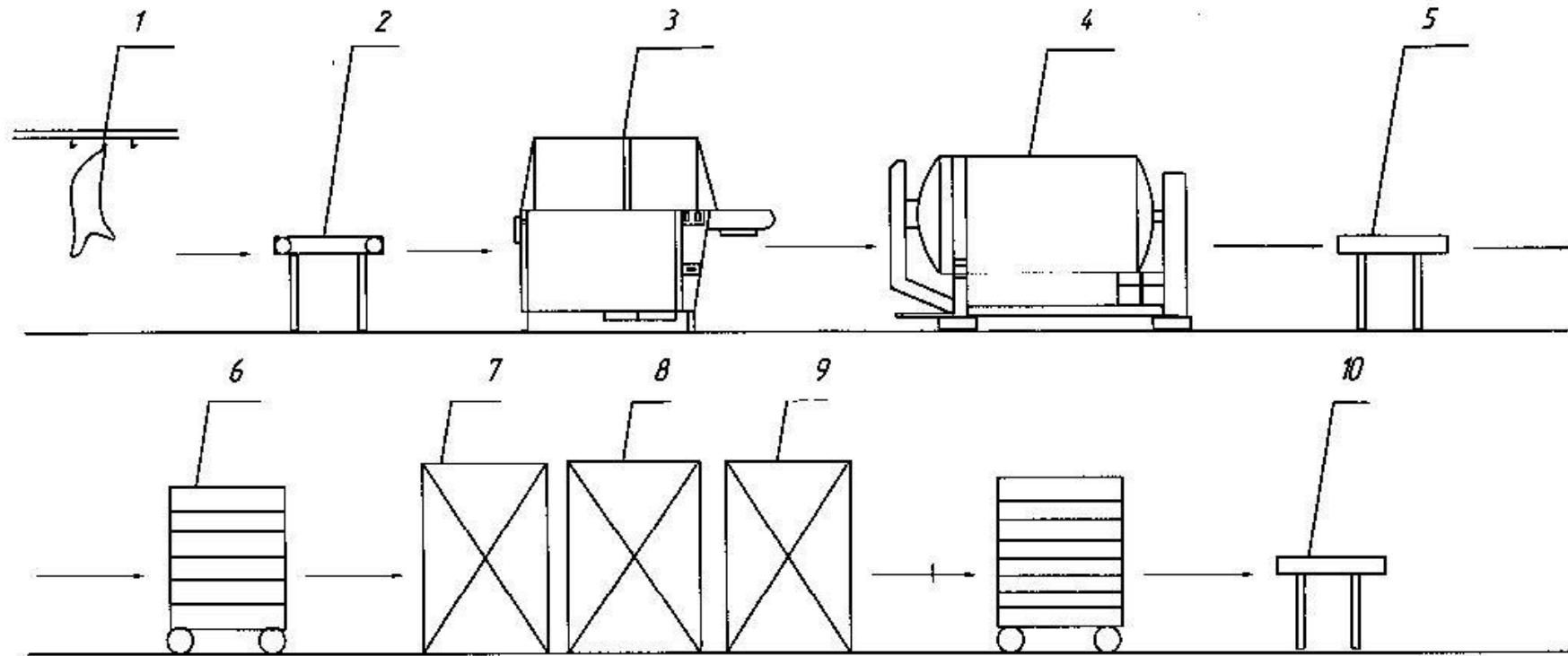


Рисунок В.1 – Апаратурно-технологічна схема виробництва виробів зі свинини: 1 – підвісний шлях; 2 – стіл для обвалювання, жилування та надання форми виробам; 3 – ін’єктор; 4 – масажер; 5 – технологічний стіл для підпетлювання та навішування на рами; 6 – рами; 7 – копильна камера; 8 – універсальна термокамера; 9 – камера охолодження; 10 – стіл для перевірки якості та пакування готових виробів

ДОДАТОК Г
ФОРМА ТИТУЛЬНОГО АРКУША
КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний біотехнологічний університет
Факультет переробних і харчових виробництв

Спеціальність 181 «Харчові технології»
ОПП «Технології харчових продуктів тваринного походження»

Кафедра технології м'яса

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

з дисципліни
«Технології галузі»»

на тему: _____

Виконав: студент ___ курсу, групи _____,

(прізвище та ініціали)

Керівник _____

(прізвище та ініціали)

Національна шкала: _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS: _____

Члени комісії: _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Харків – 20__ рік

ДОДАТОК Д
ЗАВДАННЯ НА КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний біотехнологічний університет
Факультет переробних і харчових виробництв
Спеціальність 181 «Харчові технології»
ОПП «Технології харчових продуктів тваринного походження»

Кафедра технології м'яса
Спеціальність 181 «Харчові технології» (спеціалізація «Технології харчових продуктів тваринного походження»)
Курс _____ Група _____ Семестр _____

ЗАВДАННЯ
на виконання КУРСОВОГО ПРОЕКТУ
студента

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема роботи _____

2. Термін здачі студентом закінченого проекту _____

3. Вихідні дані до проекту _____

4. Зміст розрахунково–пояснювальної записки (перелік підлягаючих розробці питань) Вступ. 1. Обґрунтування рецептурного складу продукту. 2. Аналіз технологічного процесу виробництва продукту. 3. Організація забезпечення та контролю якості продукту. 4. Визначення шляхів розвитку технологічної системи. 5. Розробка апаратурно-технологічної схеми виробництва продукції. Висновки. Перелік використаних джерел. Додатки

5. Перелік графічного матеріалу (із точною вказівкою обов'язкових креслень) апаратурно-технологічна схема виробництва продукту (1 аркуш), результати інноваційних пропозицій (1–3 аркуші)

6. Дата видачі завдання _____

Керівник кваліфікаційної роботи: _____
(підпис) (посада) (ініціали, прізвище)

Завдання до виконання прийняв _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

ДОДАТОК Е
ПРИКЛАДИ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ
СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Книги

Один автор:

Горкавий, В. К. Статистика : навч. посіб. / В. К. Горкавий. – 2-е вид., перероб. і доп. – К. : Алерта, 2012. – 608 с.

Два автори:

Фаріон, І. Д. Управлінський облік : підруч. / І. Д. Фаріон, Т. М. Писаренко. – К. : ЦУЛ, 2012. – 792 с.

Три автори:

Павленко, І. І. Міжнародна торгівля та інвестиції : навч. посіб. / І. І. Павленко, О. В. Варяниченко, Н. А. Навроцька. – К. : ЦУЛ, 2012. – 256 с.

Чотири автори:

Історія світової та української культури : підруч. для студ. ВНЗ / В. Греченко, І. Чорний, В. Кушнерук, В. Режко. – К. : Літера, 2005. – 464 с.

П'ять та більше авторів:

Управління сучасним офісом (офіс-менеджмент) : навч. посіб. / С. П. Шевчук, В. А. Скороходов, В. М. Жуковська та ін. – К. : ЦУЛ, 2010. – 184 с.

Книга за редакцією:

Міжнародна економіка : навч. посіб. / за ред. Ю. Г. Козака. – К. : ЦУЛ, 2008. – 1118 с.

Організація праці : навч. посіб. / В. М. Данюк, А. С. Тельнов, С. Л. Решміділова та ін. ; за ред. В. М. Данюк. – К. : КНЕУ, 2009. – 333 с.

Без автора:

Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В. Клос]. – К. : Грані-Т, 2007. – 119 с. – (Грані світу).

Монографія:

Пархоменко, В. Д. Інформаційна аналітика у сфері науково-технічної діяльності : монографія / В. Д. Пархоменко, О. В. Пархоменко. – К. : УкрІНТЕІ, 2006. – 224 с.

Частина з монографії:

Беренда, Н. І. Розвиток екологічного обліку в Україні з врахування світового досвіду / Н. І. Беренда, Н. В. Остапенко // Теоретичні та практичні аспекти стійкого розвитку фінансової системи України : кол. моногр. – Умань : Візаві, 2013. – Ч. 2. – С. 205–214.

Словники:

Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. В. Л. Ципін]. – Х. : Халімон, 2006. – 175 с.

Бибик, С. П. Словник епітетів української мови / С. П. Бибик, С. Я. Єрмоленко, Л. О. Пустовіт. – К. : Довіра, 1998. – 431 с. – (Словники України).

Перекладне видання:

Мишкін, Ф. С. Економіка грошей, банківської справи і фінансових ринків : підручник / Ф. С. Мишкін ; пер. з англ. С. Панчишина. – К. : Основи, 1998. – 963 с.

Багатотомне видання. Окремий том:

Холодильная технология пищевых продуктов : учебник: в 3 ч. Ч. 3. : Биохимические и физико-химические основы / В. Е. Куцакова, А. В. Бараненко, Т. Е. Бурова, М. И. Кременевская. – СПб. : ГИОРД, 2011. – 272 с.

Неопубліковані документи

Дисертація:

Лисак, В. Ю. Організаційно-економічні засади використання персоналу підприємств харчової промисловості : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Лисак Володимир Юрійович ; НУХТ. – К., 2012. – 279 с.

Автореферат дисертації:

Лисак, В. Ю. Організаційно-економічні засади використання персоналу підприємств харчової промисловості : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка управління підприємствами» / Лисак Володимир Юрійович ; НУХТ. – К., 2012. – 18 с.

Звіти про НДР:

Оценка эффективности автоматизированных ИПС : отчет о НИР (промежуточ.) / ВНИЦентр ; рук. М. И. Иванов. – ОЦ 02604-И5В ; ГР 01821100006 ; Инв. Б452743. – М., 1982. – 90 с.

Опис на матеріали зі збірника конференції

Пашков, А. П. Природно-заповідний фонд в Києві, Україні та світі / А. П. Пашков // Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України : наук.-практ. конф., 21-22 квіт. 2011 р. : матеріали / Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка. – Полтава : Астрыя, 2011. – С. 155–156.

Статті зі збірників, журналів

Гончаров, В. А. Численная схема моделирования дозвуковых течений вязкого сжимаемого газа / В. А. Гончаров, В. М. Кравцов // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 1988. – Т. 28, № 12. – С. 1858–1866.

Онищенко, В. М. Вплив паропроникності кишкових оболонок на кількісні характеристики технології варених ковбас / В. М. Онищенко, В. А. Большакова, Н. Г. Гринченко, І. С. Островерх // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / Харк. держ. ун-т харч. та торг. – Харків : ХДУХТ, 2014. – Вип. 2 (20). – С. 297–304.

Патент

Пат. 76915 UA, МПК А61К 31/198 (2006.01) А61Р 11/06 (2006.01) Спосіб лікування хворих на тяжку персистувальну бронхіальну астму із застосуванням ацетилцистеїну / Феценко Ю. І., Яшина Л. О., Ігнат'єва В. І., Ільїнська І. Ф., Матвієнко Ю. О., Москаленко С. М., Сідун Г. В. ; заявник і патентовласник Інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського Академії медичних

наук України. – № а 200503501 ; заявл. 14.04.2005 ; опубл. 15.09.2006, Бюл. № 9. – 4 с.

Авторське свідоцтво

А. с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.

Конспекти лекцій, методичні рекомендації

Онищенко, В. М. Пакування харчових продуктів галуз і: конспект лекцій (скорочений) з дисципліни для студентів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія» спеціальності «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса» / уклад. В. М. Онищенко, Н. Г. Гринченко. – Харків : ХДУХТ, 2016. – 29 с.

Гринченко, Н. Г. Науково-дослідна робота студентів : методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи з дисципліни для студентів спеціальності 7.05170104, 8.05170104 «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса» / Н. Г. Гринченко, В.М. Онищенко. – Харків : ХДУХТ, 2015. – 24 с.

Закони України

Закон України «Про вищу освіту»: (офіц. текст: за станом на 19 жовтня 2006 р.) / Верховна Рада України. – К. : Парламентське вид-во, 2006. – 64 с.

Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини : [закон України : від 23 грудня 1997 р. № 771/97- ВР] // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 19. – С. 298.

Нормативні документи зі стандартизації

Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення : ДСТУ 2392-94. – [Введ. в дію 29.03.1994]. – К. : Держстандарт України, 1994. – 53 с.

Документація. Звіти у сфері науки і техніки : Структура і правила оформлення : ДСТУ 3008-95. – [Чинний від 1996–01–01]. – К. : Держстандарт України, 1995. – 37 с.

Електронні ресурси

Віддаленого доступу:

Основные направления исследований, основанные на семантическом анализе текстов / СПб. гос. ун-т, фак. прикладной математики – процессов управления. – Режим доступа: [www.URL:http://apcr.apmath.spbu.ru/ru/staff/tuzov/onapr.html/](http://apcr.apmath.spbu.ru/ru/staff/tuzov/onapr.html/) – 10.12.2004 г.

Локального доступу:

Internet шаг за шагом [Електронний ресурс] : интеракт. учебник. – Электрон. дан. и прогр. – СПб. : Питер Ком, 1997. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования : ПК от 486 DX 66 МГц ; RAM 1616 Мб ; Windows 95 ; зв. плата. – Загл. с этикетки диска.

ДОДАТОК К

Шкала оцінювання результатів захисту курсової роботи

Бали		Критерії оцінювання курсової роботи
ЕКТС	національна	
A (90 – 100)	5	Курсова робота виконана відповідно до затвердженого плану та графіка. Повністю розкриває зміст теми та відповідає вимогам щодо оформлення. Рекомендації (пропозиції) обґрунтовані та мають практичну значущість. На захисті здобувач показав повне розуміння досліджуваних проблем та дав вірні змістовні відповіді на питання
B (82 – 89)	4	Курсова робота виконана відповідно до затвердженого плану та графіка. Повністю розкриває зміст теми та відповідає вимогам щодо оформлення. Рекомендації (пропозиції) обґрунтовані та мають практичну значущість. На захисті здобувач показав повне розуміння досліджуваних проблем та дав вірні змістовні відповіді на питання. У відповідях на питання мали місце незначні помилки та неточності
C (74 – 81)	4	Курсова робота виконана відповідно до затвердженого плану та графіка. Повністю розкриває зміст теми. В цілому відповідає вимогам щодо оформлення. В роботі надані рекомендації, але їх практичне значення недостатньо обґрунтоване. Під час захисту здобувач показав достатнє розуміння досліджуваних проблем, однак у відповідях на питання допускав помилки та неточності
D (64 – 73)	3	Курсова робота виконана відповідно до затвердженого плану та графіка. Зміст роботи в цілому розкриває сутність досліджуваних проблем. Оформлення в цілому відповідає встановленим вимогам. Рекомендації недостатньо обґрунтовані. Під час захисту здобувач показав достатнє розуміння досліджуваних проблем, однак у відповідях на питання допускав окремі суттєві помилки. Мають місце незначні помилки в оформленні роботи
E (60 – 63)	3	Курсова робота виконана відповідно до затвердженого плану, однак з порушеннями графіка. Зміст роботи в цілому розкриває сутність досліджуваних проблем, однак рекомендації, представлені в роботі, мають формальний характер та недостатньо обґрунтовані. Під час захисту

		здобувач показав достатнє розуміння досліджуваних проблем, однак у відповідях на питання допускав суттєві помилки. Мають місце незначні помилки в оформленні роботи.
FX (35-59)	2	Курсова робота не відповідає затвердженому плану, виконана з порушеннями графіка, не в повному обсязі. Зміст роботи частково розкриває сутність досліджуваних проблем, відсутні рекомендації. Під час захисту здобувач показав недостатнє розуміння досліджуваних проблем, у відповідях на питання допускав суттєві помилки. Велика кількість невідповідностей в оформленні роботи.
F (1-34)	2	Курсова робота не відповідає затвердженому плану, виконано лише один розділ роботи, з порушеннями графіка. Зміст роботи не розкриває сутність досліджуваних проблем, відсутні висновки та рекомендації. Під час захисту здобувач не орієнтується в матеріалах роботи, не відповідає на питання. Оформлення роботи не відповідає вимогам.

Навчально-методичне видання

ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛУЗІ

Методичні вказівки
з організації і виконання курсового проекту

Укладач:
БОЛЬШАКОВА Вікторія Анатоліївна

Формат А4 (297×210 мм). Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 1,2.
Державний біотехнологічний університет,
м. Харків, 61002, вул. Алчевських, 44