

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З.ГЖИЦЬКОГО
Факультет харчових технологій та біотехнології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для проходження практики
на підприємствах харчової промисловості для студентів
факультету харчових технологій та біотехнології
напряму 181 Харчові технології



Львів – 2017

Паска М.З., Галух Б.І., Басараб І.М., Драчук У.Р., Ромашко І.С., Сімонова І.І.
Методичні рекомендації для проходження практики на підприємствах м'ясної
промисловості для студентів факультету харчових технологій та біотехнології
стаціонарної форми навчання. - Львів, 2017. – 45 с.

Рецензент: Костишин Л.М. – головний технолог МПК «Расана», (м.Рогатин,
Івано-Франківська обл.)

Навчально-методичне видання

Рекомендовано до друку методичною комісією факультету харчових технологій
та біотехнології ЛНУВМ та БТ імені С.З. Гжицького
(протокол № 4 від « 29 » травня 2017р.).

ВСТУП

Робоча програма виробничої практики на підприємствах м'ясної промисловості для студентів 4 курсу факультету харчових технологій та біотехнологій Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького розроблена у відповідності до Закону України «Про вищу освіту», Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, затвердженого наказом Міністерства освіти України від 08.04.1993 № 93, Указу Президента України від 04.07.2005 № 1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні», Рекомендацій про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, ухвалених рішенням Вченої ради Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького від «24» листопада 2016 року (протокол № 10).

Виробнича практика студентів є невід'ємною частиною процесу підготовки інженерів-технологів у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького напряму 181 «Харчові технології» за спеціальністю «Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса» і проводиться на оснащених відповідним чином підприємствах м'ясної промисловості різних форм власності, в основному, Західного регіону.

Виробнича практика повинна закріпити в студентів професійні навички у вирішенні технологічних питань, знання виробничих процесів, машин і обладнання, вміння приймати самостійні рішення в реальних виробничих умовах.

Мета практики – оволодіння сучасними методами та формами організації виробничо-господарської діяльності підприємств м'ясної галузі, технологічними процесами, технологічними обладнанням, а також формування в студентів на базі отриманих в університеті знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час роботи в реальних виробничих умовах, виховання в студентів потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

Завданням виробничої практики є:

- технологічних показників роботи підприємства, ознайомлення з кошторисом витрат, розрахунком собівартості та системою оплати праці в усіх цехах, питаннями планування об'єму та якості готової продукції, а також управління виробництвом, планування організації виробництва з безвідходними технологіями;
- вивчення структури м'ясокомбінату;
- вивчення технології виробництва м'яса та ковбасних виробів, консервів та технічної продукції на практиці;
- вивчення принципу дії основного технологічного обладнання в усіх цехах м'ясо - жирового, ковбасного та консервного виробництва, ознайомлення

з правилами технічної експлуатації обладнання та придбання практичних навиків організації потокових ліній, автоматизації та механізації;

- ознайомлення з роботою виробничо-ветеринарного контролю, основними місцями контролю всіх виробництв, методами виявлення порушень санітарного та технологічного режимів, участь у розробці заходів щодо виявлення браку продукції, аналізу причин браку;

- ознайомлення з нормативно-технічною документацією підприємства (технічні вимоги, технічні паспорти, технологічні інструкції, технічні інструкції, стандарти, технічні умови) та документацією на сировину і готову продукцію (товаро-транспортні накладні, сертифікати якості і т.д.), використання їх в роботі майстра цеху, інженера - технолога та практичне закріплення знань із стандартизації в м'ясній галузі;

- виконання індивідуального завдання щодо вивчення технології виробництва, обладнання або потокових ліній, збір матеріалів до курсової роботи (проекту) з технології галузі і дипломного проекту.

набуття навиків виконання функціональних обов'язків майстра та інженера - технолога.

1. Організація практики.

Виробничу практику студенти проходять на підприємствах м'ясної промисловості (м'ясокомбінатах) різних форм власності на основі попередньо складених угод визначеної форми.

1.1. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює керівник практики від університету, який підпорядковується проректору з навчальної роботи.

Навчально-методичне керівництво та виконання програми практики забезпечує кафедра технології м'яса, м'ясних та олійно-жирових виробів факультету харчових технологій.

До керівництва практикою залучаються викладачі кафедри, які беруть безпосередню участь у навчальному процесі. Керівник практики від кафедри видає студентам індивідуальне завдання (з метою більш глибокого вивчення технології та організації одного з виробництв м'ясокомбінату).

1.2. Від підприємства призначається керівник практики з числа інженерно - технічних працівників (головний інженер, головний технолог, начальники цехів та ін.), затверджених наказами по підприємству.

1.3. Керівник практики від університету забезпечує:

- підбір базових підприємств для проходження студентами практики та завчасне укладення з ними відповідної угоди про її проведення. Виробнича практика студентів проводиться відповідно до діючого навчального плану університету;

- проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику (інструктаж про порядок проходження практики, інструктаж з техніки

безпеки, видача студентам та оформлення необхідних документів, які встановлені деканатом і кафедрою, ознайомлення студентів з системою та відповідними формами звітності).

1.4 Керівник практики від кафедри забезпечує:

- проведення зі студентами інструктажу про порядок проходження практики, забезпечення студентів програмою практики та індивідуальними завданнями, надання рекомендацій щодо виконання програми практики та індивідуальних завдань;
- ознайомлення студентів із системою звітності за практику (письмовий звіт, щоденник), надання рекомендацій з оформлення письмового звіту, щоденника, виконання індивідуального завдання (додатки 1, 2, 3);
- перевірку звітів про практику, щоденників та індивідуальних завдань і в складі комісії приймає подані студентом звітні документи, заслуховує та оцінює звіти;
- подання завідувачу кафедри письмового звіту про проведення практики з зауваженнями та пропозиціями щодо її покращення.

1.5. Відповідальність за організацію практики на базовому підприємстві покладається на керівника підприємства, який призначає безпосереднього керівника з провідних спеціалістів підприємства для проведення контролю за проходженням студентами практики.

1.6 На безпосереднього керівника практикою від підприємства покладаються наступні завдання:

- приймання студентів на практику згідно з календарним планом і разом з керівником практики від кафедри проведення на підприємстві організаційних зборів з метою ознайомлення студентів з правилами внутрішнього розпорядку на підприємстві, проведення бесіди про історію, сучасний стан, статут і перспективи розвитку підприємства, а також проведення вступного інструктажу з охорони праці та техніки безпеки;
- ознайомлення студентів з окремими корпусами, цехами, дільницями і допоміжними службами та їх керівниками за місцем проходження практики;
- складання разом з практикантом календарного плану - графіку проходження практики згідно з розробленою програмою (додаток 1) і забезпечення контролю за його виконанням, а також забезпечення обліку та контролю виходу студентів на практику;
- контроль за виконанням студентами правил внутрішнього виробничого розпорядку підприємства;
- виявлення та надання допомоги щодо усунення недоліків, які виникають при проходженні практики;
- перевірка та оцінка письмового звіту та щоденника про проходження практики;
- видання студентові-практиканту завіреної характеристики про його відношення до практики та набуті професійні знання та навички.

1.7 Студенти при проходженні виробничої практики зобов'язані:

- до початку практики отримати від керівника практики від кафедри консультацію щодо оформлення необхідних документів, а також інструктаж з охорони праці та техніки безпеки;
- своєчасно прибути на підприємство, де будуть проходити практику;
- після прибуття на базу практики звернутися до керівника практики від підприємства для отримання вступного інструктажу та відповідних вказівок щодо проходження практики;
- ознайомитися з правилами внутрішнього розпорядку підприємства, структурою підприємства, посадовими інструкціями спеціалістів, чиї обов'язки прийдеться дублювати при проходженні практики;
- під керівництвом керівника скласти план - графік проходження практики за весь період згідно з програмою практики та виробничими можливостями підприємства;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та вказівками її керівників, вести регулярно щоденник;
- вивчити та суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно зробити письмовий звіт у повному обсязі та захистити його у встановлені терміни.

По мірі проходження практики та виконання її програми студент повинен регулярно (не менше двох разів в тиждень) зустрічатись з керівником практики для співбесіди щодо результатів проходження та виконання програми практики, отримання відповідних вказівок і консультацій, а також представлення для контролю та підпису щоденника.

У вільний від роботи час студенти повинні займатися в бібліотеці, вивчати технічну літературу, а також нормативні документи та каталоги.

Індивідуальне завдання студенти виконують під час проходження практики. Метою індивідуального завдання є поглиблене вивчення важливих питань, пов'язаних з технологією або організацією виробництва.

При виконанні індивідуального завдання студент повинен проявити і показати свої знання та вміння, грамотно підходити до вирішення поставленої задачі. Індивідуальне завдання оформляється письмово і додається окремим розділом до звіту про практику.

2. Зміст практики

2.1. Характеристика підприємства, його основні техніко-економічні показники.

Студент вказує назву підприємства, район розміщення, форму власності та дає коротку історичну довідку про його розвиток. Знайомиться з виробничою структурою м'ясокомбінату (базою передзабійного утримання худоби, цехами, допоміжними об'єктами) та документацією, яка там ведеться. Він повинен вивчити максимальну пропускну здатність м'ясокомбінату за

зміну, добу, місяць, рік, ознайомитися з рівнем механізації та автоматизації на виробництві та з загальною організацією виробництва, організацією поточкових і автоматичних ліній, асортиментом м'ясних виробів та технологією їх виробництва, основним технологічним обладнанням поточкових ліній.

Студент знайомиться з основними техніко - економічними показниками роботи підприємства за останні 2 - 3 роки та перспективним планом роботи з основними напрямками виробництва та системою оплати праці. Студент вивчає способи, радіус та вартість постачання худоби на м'ясокомбінат, порядок приймання і сортування худоби та оформлення при цьому відповідних документів. Бере участь у визначенні віку, вгодованості та живої маси тварин. Знайомиться з умовами та графіком постачання худоби та птиці, з приміщеннями та обладнанням для їх утримання, а також з передзабійними загонами, узагальнює та аналізує роботу бази передзабійного утримання.

Знайомиться із завданням ветеринарно - санітарного блоку (карантинне відділення, ізолятор, санітарна бойня), з проведенням ветеринарно - санітарного контролю на базі передзабійного утримання худоби, зі способами постачання та обліку тварин при передачі їх у забійний цех.

2.2. Виробництво м'яса та м'ясних продуктів. Сировинне господарство. Види сировини. Способи доставки забійних тварин на підприємство і умови утримання перед забоєм.

Забій та первинна переробка забійних тварин та птиці. Оглушення, забій, знекровлення, відокремлення верхнього покриву (шкур, волос'я, пір'я), видалення внутрішніх органів, розпилювання, зачищення туш, ветеринарна інспекція та накладання відбитків клейм. Зважування та холодильна обробка м'яса та продуктів забою.

Оброблення субпродуктів, кишкової та жирової сировини, нехарчових продуктів забою (шкура, кров, пір'я).

Переробка сільськогосподарської птиці. Види сировини, що переробляється на підприємстві.

Засоби доставки сировини на переробку. Умови навішування птиці та підвіски конвеєра. Режим оглушення, забою та теплової обробки птиці.

Машини для видалення пера і транспортування його на перероблення. Патрання птиці та ветеринарна інспекція тушок. Промивання і охолодження тушок. Асортимент готової продукції. Сортування, клеймування і пакування патраної, напівпатраної птиці та напівфабрикатів.

Зневоднення, миття, сушіння та пакування пера.

Виробництво ковбасних виробів. Сировина, Асортимент. Принципова апаратурно-технологічна схема виробництва ковбасних виробів: підготування сировини, розбирання півтуш, обвалювання та жилування м'яса, соління, приготування фаршу, шприцювання та термічна обробка (осаджування, обсмажування, варіння, коптіння, сушіння). Умови і строк зберігання ковбасних виробів.

Виробництво напівфабрикатів. Вимоги до сировини. Основні асортиментні групи напівфабрикатів: великошматкові, натуральні, січені, заморожені та готові другі страви. Технологічні схеми і строк зберігання напівфабрикатів.

Виробництво м'ясних банкових консервів. Групи консервів. Основна сировина та її підготовка. Види консервної тари та її підготування перед наповненням. Наповнення банок вмістом, закатування, стерилізація (пастеризація). Сортування консервів, пакування та умови зберігання.

Виробництво сухих тваринних кормів, технічного і кормового жиру, клею і желатину. Основна сировина. Особливості і режими переробки сировини. Вимоги до готової продукції.

2.3. Виробництво молока і молокопродуктів. Сировинне господарство. Засоби доставки сировини. Вимоги до якості сировини, правила приймання сировини та її резервування.

Очищення, пастеризація та нормалізація молока. Охолодження молока.

Вимоги до санітарного стану приміщень та устаткування. Промивання обладнання та трубопроводів.

Виробництво питного молока і вершків. Молоко пастеризоване, пряжене, стерилізоване, збагачене білком і вітамінами. Особливості виробництва молока для дитячого харчування.

Вершки пастеризовані і стерилізовані. Основні способи дозування і пакування молока: розлив у скляну або полімерну тару, пакети та іншу тару. Умови і строки зберігання молока і вершків.

Кисломолочні продукти. Асортимент кисломолочних продуктів молочнокислого і змішаного бродіння: кефір, йогурт, простокваша, закваски, ацидофілін, сметана, кисломолочний сир та ін. Основні технологічні операції під час їх виробництва: приймання молока, очищення, нормалізація, термічне оброблення, охолодження, заквашування, сквашування, дозрівання, контроль якості та розфасування продуктів у споживчу тару. Умови транспортування та зберігання кисломолочних продуктів.

Вершкове масло. Коротка характеристика та асортимент вершкового масла. Принципова технологічна схема отримання вершкового солодко- і кисловершкового масла. Фізико-хімічні і якісні показники масла. Дефекти масла. Пакування, транспортування і зберігання масла.

Сичужні сири. Класифікація та асортимент сичужних сирів. Споживні властивості сичужних сирів.

Принципова апаратурно-технологічна схема виробництва сичужних сирів: очищення, нормалізація, пастеризація, підготовка сичужного ферменту (закваски), ферментоване згортання білків молока, оброблення сирного згустку (підігрів, зневоднення), пресування, засолювання і дозрівання у вигляді зформованих циліндрів, брусків та інших форм у плівці з полімерних матеріалів, парафінованих та ін.

Органолептичні і споживні характеристики твердих, напівтвердих, м'яких і розсольних сирів. Умови зберігання різних груп сирів.

Виробництво плавленого сиру. Принципова технологічна схема: підбір сировини (натуральних сирів, солей плавників, сметани та ін), гомогенізація, процес плавлення, фасування, охолодження, пакування.

Молочні консерви і сухі молочні продукти. Асортимент і сировина. Принципова технологічна схема виробництва згущеного молока: підбір, сортування і очищення молока (вершків), нормалізація молока, пастеризація, фільтрування, згущення, гомогенізація, охолодження і розлив у тару (банки, фляги, бочки), стерилізація молока в жерстяних банках, охолодження, сортування і зберігання.

Сухі молочні продукти (молоко незбиране і знежирене, вершки) виготовляють із підготовленої сировини методом розпилювання в спеціальних сушарках (або вальцових чи сублимаційних сушарках). Пакування та зберігання сухого молока

2.4. Хлібопекарське виробництво. Сировинне відділення. Засоби постачання на хлібопекарські заводи борошна, цукру, дріжджів та ін. Способи розвантажування борошна з транспортувальних засобів у сховища (ємності), Умови зберігання борошна і допоміжної сировини.

Принципова технологічна схема виробництва хлібів: підготовка борошна до виробництва, приготування рідких дріжджів, опар та заквасок, тіста, оброблення тіста (вимішування і випікання). Охолодження та зберігання хліба. Методи контролю якості.

Особливості підготовки сировини та оздоблювальних напівфабрикатів (сиропів, кремів та ін.) при виробництві борошняних кондитерських виробів, що випікаються. Асортимент і особливості зберігання і реалізації борошняних кондитерських виробів.

2.5 Виробництво пива. Оцінка якості сировини, допоміжних матеріалів і тари. Вимоги державних стандартів. Способи доставки сировини і допоміжних матеріалів на підприємство. Оцінка якості основної сировини — ячменю, солоду і несолодованих зернопродуктів, хмелю, цукру, води, концентратів, допоміжних матеріалів (ферментні препарати, гіпс, молочна кислота, тара, етикетки, мийні і дезінфікувальні засоби тощо), готової продукції, яку випускає завод, відходів виробництва (паростків, шротини, білкового та хмельового відстоїв). Оцінка надається згідно з вимогами державних стандартів та іншої нормативно-технологічної документації, як правило, у вигляді таблиць.

Принципова технологічна схема виробництва солоду і пива. Характеристика технологічних режимів замочування і пророщування ячменю. Сушіння солоду. Подрібнення зернопродуктів, склад помелу, контроль якості подрібнення. Приготування пивного сусла. Технологічні режими затирання солоду і несолодованих матеріалів, фільтрування затору і кип'ятіння сусла з хмелем. Особливості приготування сусла для різноманітних сортів пива. Штат робітників, розміщення працівників на виробництві і організація умов праці. Культивування дріжджів і зброджування пивного сусла. Характеристика

апаратів і технологічних режимів освітлення і охолодження пивного сусла, а також культивування чистої культури дріжджів. Раса дріжджів, яка культивується на заводі. Технологічні показники проміжних продуктів. Технологічні режими доброджування і дозрівання пива. Характеристика основного обладнання цеху (апарати для доброджування, змішувачі, пивні насоси, сепаратори, фільтри, теплообмінники, карбонізатори, збірники фільтрованого пива). Миття і дезінфікування приміщень, обладнання і продуктових комунікацій. Розлив пива. Будова цеху розливу. Характеристика обладнання для розливу пива у різноманітну тару. Режим миття пляшок. Мийні засоби, їх підготовка і повторне використання. Бракування напоїв, наклеювання етикеток, складання пляшок у ящики з подальшим формуванням пакетів. Розміщення складів готової продукції, їх площа і місткість. Відходи виробництва та охорона навколишнього середовища.

2.6. Виробництво безалкогольних напоїв. Характеристика технологічних режимів приготування безалкогольних напоїв, мінеральних вод і хлібного квасу. Асортимент напоїв. Характеристика основного технологічного обладнання. Сировина і допоміжні матеріали, які використовуються для виробництва безалкогольних напоїв. Приготування цукрового сиропу і кольору. Приготування білого цукрового сиропу. Режими приготування цукрового сиропу, способи його очищення і фільтрування. Характеристика основного технологічного обладнання (ваги для зважування цукру, шнеки для подавання цукру в сироповарильні апарати, сироповарильний апарат, фільтр цукрового сиропу, пастеризатор, купажний апарат). Розрахунок купажу. Основні способи приготування купажних сиропів і підготовка їх до розливу. Розлив безалкогольних напоїв. Характеристика основного технологічного обладнання. Підготовка води до сатурації. Створення необхідних умов для сатурації напоїв. Синхронно-змішувальна установка. Режим миття пляшок. Розлив напоїв у скляну тару і тару із поліетилентерефталату (ПЕТФ), наклеювання етикеток, складання пляшок у ящики і формування із них пакетів.

Виробництво хлібного квасу і мінеральних вод. Характеристика технологічних режимів приготування квасу, основного технологічного обладнання. Сировина і допоміжні матеріали для виробництва квасу. Виробництво ферментованого житнього солоду і його сушіння. Приготування квасного сусла з солоду й концентрату квасного сусла та подальше його зброджування на комбінованій заквасці. Купажування квасу та його розлив. Якісна оцінка готового квасу. Підготовка і розлив мінеральних вод. Сатурація мінеральних вод. Якісна оцінка готової продукції. Відходи виробництва та охорона навколишньої середовища.

2.7. Виробництво шампанських вин. Загальна характеристика заводу. Виробнича потужність, асортимент продукції, яка випускається підприємством, забезпечення заводу водою, парою, електроенергією, холодом. Чисельність працівників. Основні форми власності і господарювання на підприємстві. Основні функції заводської лабораторії, її розташування і забезпеченість необхідними вимірювальними приладами. Організація роботи зі стандартизації

та управління якістю продукції. Сировинне господарство. Способи доставки на завод шампанських виноматеріалів, цукру, просвітлювальних засобів, допоміжних матеріалів тощо. Умови їх транспортування, зберігання. Оцінка якості. Принципова технологічна схема виробництва шампанських вин. Змішування — асамбляж шампанських виноматеріалів та їх просвітлення. Купажування асамбляжів, просвітлення купажу, звільнення його від кисню та витримка. Приготування резервуарного та експедиційного лікеру, дріжджової розводки і бродильної суміші. Умови і режим шампанізації. Дозування експедиційного лікеру, фільтрування та розлив шампанських вин. Оцінка якості. Додаткові та допоміжні цехи, їх наявність та призначення. Засоби для транспортування сировини, напівпродуктів і готової продукції. Відходи виробництва та охорона навколишнього середовища.

2.8. Виробництво маргарину. Сировина. Види жирової сировини та допоміжних матеріалів, що використовуються при виробництві маргарину та майонезу. Умови зберігання сировини. Асортимент і принципова технологічна схема виробництва маргарину: приймання сировини, рафінація, гідратація та нейтралізація олії. Методи видалення воскоподібних речовин та вільних жирних кислот. Способи дезодорації жирів. Дозування суміші жирів і саломасу для маргарину, розчинів солі та харчових добавок і емульгаторів, водомолочної фази, змішування і приготування емульсії (емульгування суміші), охолодження емульсії та її кристалізація, фасування у пачки, пакети, картонні коробки з полімерними пакетами, ящики.

Приготування майонезу. Основна та допоміжна сировина. Асортимент майонезів. Принципова технологічна схема виготовлення майонезу: підготовка рецептурних компонентів, дозування і приготування, приготування майонезної емульсії та структуруючої основи, емульгування суміші, гомогенізація емульсії, фасування, пакування, зберігання та транспортування майонезу.

Контроль якості майонезної продукції.

Приготування кондитерських, хлібопекарських та кулінарних жирів. Очищення, гідрогенізація або переетерифікація рідких жирів — олій з отриманням твердого жиру — саломаси. Марки саломаси.

2.9. Виробництво кондитерських товарів. Класифікація кондитерських виробів.

Фруктово-ягідні вироби (мармелад, пастильні вироби та плодоконсерви: варення, повидло, джем та ін.). Основна сировина і способи приготування мармеладу: підготування сировини, складання купажної суміші, змішування купажної суміші (пюре) з цукром, варіння мармеладної маси, розливання її в форми, охолодження, вибивання з форм, сушіння мармеладу, пакування.

Карамельні вироби. Основна сировина. Принципова технологічна схема виробництва карамелі: підготування сировини, утворення карамельного сиропу, виварювання сиропу і одержання карамельної маси, охолодження, формування і калібрування карамельного джгута, формування карамелі, охолодження, загортання в обгортку, пакування.

Шоколадні вироби. Асортимент шоколадних виробів. Основна і допоміжна сировина, що використовується для виробництва шоколаду і шоколадних виробів. Принципова технологічна схема виробництва шоколаду: подрібнення сировини, нагрівання до температури 55-60 °С, додавання масла какао, подрібнення і змішування з маслом какао та наповнювачами згідно рецептури, додавання емульгаторів і ароматизаторів, формування розливанням у форми, ущільнення маси вібрацією, охолодження, загортання, пакування.

Цукерки. Асортимент цукерок. Основна сировина. Принципова схема виробництва цукерок (одного виду): приготування цукеркових мас, формування корпусів, обробка їх поверхні, загортання, фасування, пакування.

Звіт про практику та складання заліку. Звіт по практиці складається студентами на підставі матеріалу, який був отриманий під час екскурсій на харчові підприємства.

Звіт про практику готують на папері формату А4 (297x210 мм) бажано чорною пастою (чорнилами). Згідно з вимогами оформлюється титульна сторінка, виділяються матеріали по підприємствам із заголовками розділів і підрозділів, нумеруються сторінки і складається зміст.

Звіт повинен бути складений коротко, але досить повно, щоб у ньому були висвітлені загальні відомості про підприємство, технологічні процеси і обладнання, що використовується на підприємстві. Там де це можливо, технологічні схеми і технологічну характеристику обладнання, показати у вигляді схем, графіків, таблиць.

Звіт готується щоденно на підставі занотованих під час екскурсій матеріалів, з метою більш повного ознайомлення з виробництвом студенти повинні попередньо готуватися за матеріалами лекцій та рекомендованої літератури і при необхідності ставлять питання згідно вимог до звіту перед керівниками практики - працівниками від підприємства.

У звіті наводяться не тільки фактичні заводські дані, а й особисті спостереження студентів.

Приблизна схема звіту по практиці:

1. Титульний лист;
2. Загальна характеристика підприємства;
3. Асортимент продукції, яка виготовляється на підприємстві;
4. Перелік сировини, що використовується для виробництва, її коротка характеристика і вимоги до якості;
5. Принципова апаратурно-технологічна схема виробництва основних видів продукції. Короткий огляд основних технологічних процесів виробничого циклу.
6. Показники якості основного продукту і загальні уявлення про їх визначення
7. Відомості щодо реалізації продукції

Останній день практики студенти захищають звіти в комісіях, що створені на кафедрі.

3. Виробнича практика

Виробнича практика поділяється на загально-технологічну та переддипломну, різниця між якими становить у тривалості та змісті.

Основна мета практики:

- зміцнення студентами теоретичних знань, отриманих під час навчання в університеті;
- ознайомлення з виробничим процесом на підприємстві;
- набуття вмінь і навичок з робочої професії за спеціальністю;
- оволодіння сучасними методами і формами праці на технологічних процесах м'ясо- і птахопереробних підприємствах.

Перед студентами під час проходження технологічної практики стоять такі

основні завдання:

- поглиблення знань фундаментальних, загально-інженерних, соціально-економічних і спеціальних дисциплін;
- досконало вивчити структуру і технологічні процеси підприємств по переробці забійних тварин і птиці, як самостійних господарських і виробничих об'єктів;
- уявити способи забезпечення підприємств сировиною і допоміжними матеріалами та вміти характеризувати їх;
- вивчити системи забезпечення заводу енергоносіями і водою;
- навчитися складати принципові технологічні схеми основних виробничих процесів, вивчити технологічні режими їх здійснення та основні характеристики обладнання, яке застосовується для їх реалізації;
- знати характеристики основного асортименту продукції, що виготовляється підприємстві;
- вивчити схеми технологічного і санітарно-ветеринарного контролю виробничих процесів та продукції; опанувати виробничу професію;
- виконати індивідуальне завдання з науково-дослідної роботи, що видається на кафедрі;
- здійснювати профорієнтаційну роботу, щодо вступу працівників підприємства та випускників шкіл, технікумів, коледжів до університету.

Виробничу практику студенти проходять, як правило, на передових підприємствах галузі або на підприємствах, які направили студентів на навчання.

Орієнтовний графік проходження практики залежно від підприємства наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Календарний план проходження практики на підприємствах м'ясної промисловості різного профілю

№ п/п	Зміст практики	Тривалість проходження практики на підприємствах м'ясної промисловості, днів			
		м'ясокомбінати	м'ясопереробні	птахопереробні	консервні заводи
1	Прибуття на підприємство, інструктаж з техніки безпеки, одержання перепустки, поселення в гуртожиток	1	1	1	1
2	Загальне ознайомлення з підприємством	1	1	1	1
3	Збір відомостей про виробничо-господарську діяльність та постачання води, пари, електроенергії, холоду, стисненого повітря та відведення стічних вод	3	3	3	3
4	Постачання і підготовка сировини	2	2	1	2
5	Ознайомлення з роботою основних цехів і відділень підприємства. Одержання кваліфікацій з 2-3 професій робітників	20	20	20	20
6	Вивчення системи ветеринарно-санітарного та технологічного контролю виробництва. Ознайомлення з системою стандартизації та сертифікації, порядку реалізації готового продукту	2	2	3	2
7	Ознайомлення з організацією охорони навколишнього середовища	1	1	1	1
8	Навчальні заняття та екскурсії	2	2	2	2
9	Оформлення звіту з практики, перевірка його керівником від підприємства	2	2	2	2
10	Розрахунки з гуртожитком повернення перепусток, нормативн-технічної документації і літератури заводу, від'їзд	1	1	1	1

Примітка. Календарний план ознайомлення з роботою основних цехів і відділень підприємств конкретизується з врахуванням специфіки організації роботи бази-підприємства з врахуванням пропозицій інженерно-технічних працівників-керівників практики від підприємства.

Таблиця 2

Календарно - тематичний план загально-технологічної практики

№	Назва теми
<i>1</i>	<i>2</i>
<i>1.</i>	<i>Характеристика підприємства</i>
<i>2.</i>	<i>М'ясо-жирове виробництво</i>
<i>2.1.</i>	<i>Забезпечення підприємства сировиною і матеріалами</i>
<i>2.2.</i>	<i>Скотобаза</i>
<i>2.3.</i>	<i>Переробка худоби</i>
<i>2.4.</i>	<i>Обробка субпродуктів</i>
<i>2.5.</i>	<i>Обробка кишкової сировини</i>
<i>2.6.</i>	<i>Виробництво харчових топлених жирів</i>
<i>2.7.</i>	<i>Обробка шкір</i>
<i>2.8.</i>	<i>Виробництво кормової технічної продукції</i>
<i>2.9.</i>	<i>Холодильник</i>
<i>3.</i>	<i>Ковбасне виробництво</i>
<i>3.1.</i>	<i>Сировинне відділення</i>
<i>3.2.</i>	<i>Відділення соління</i>
<i>3.3.</i>	<i>Машино-шприцювальне відділення</i>
<i>3.4.</i>	<i>Термічне відділення</i>
<i>3.5.</i>	<i>Відділення зберігання та реалізації продукції</i>
<i>4.</i>	<i>Переробка птиці</i>
<i>5.</i>	<i>Виробництво консервів</i>
<i>6.</i>	<i>Допоміжне виробництво</i>
<i>6.1.</i>	<i>Таропостачання</i>
<i>6.2.</i>	<i>Енергопостачання, у т.ч. газопостачання</i>
<i>6.3.</i>	<i>Холодопостачання</i>
<i>6.4.</i>	<i>Водопостачання</i>
<i>6.5.</i>	<i>Система каналізації</i>
<i>6.6.</i>	<i>Механічні майстерні</i>
<i>7.</i>	<i>Охорона навколишнього середовища</i>

Таблиця 3

Тематичний план переддипломної практики

№	Назва теми
1.	Характеристика підприємства, його основні техніко-економічні показники
2.	Забезпечення підприємства сировиною і матеріалами
3.	Основне виробництво
4.	Техніко хімічний і виробничо-ветеринарний контроль
5.	Реалізація готової продукції
6.	Автоматизація і механізація виробничих процесів
7.	Будівельні особливості підприємства
8.	Охорона праці
9.	Охорона навколишнього середовища
10.	Організація і планування виробництва
11.	Збір матеріалу для економічного обґрунтування дипломного проекту

4. Зміст загально-технологічної практики

Загальна характеристика підприємства та його основні техніко-економічні показники. Назва підприємства, район розташування, форма власності та коротка історична довідка про розвиток підприємства. Загальна площа промислового майданчика і виробничих приміщень. Структура підприємства. Основні допоміжні та побічні виробництва. Схема адміністративно-технічного управління. Перспективи розвитку.

Виробнича потужність за асортиментом продукції (добова, річна).

Джерела постачання підприємства сировиною, водою, паром, холодом, електроенергією, стисненим повітрям.

Райони реалізації продукції та відходів виробництва. Очищення стічних вод.

Загальна чисельність працюючих у тому числі: адміністративного, інженерно-технічного персоналу, робітників основного та допоміжного виробництва.

Економічні показники: собівартість продукції, рентабельність з основних видів продукції, матеріальне заохочення працюючих, розвиток науково-технічного прогресу і матеріальної бази. Організація охорони навколишнього середовища.

Забезпечення підприємства енергоносіями, водою та холодом.

Постачання електроенергії. Характеристика системи електропостачання: напруга струму, що надходить до підприємства і перетворюється для силової і освітлювальної мереж, характеристика трансформаторних підстанцій і розподільних щитів у цехах, способи передавання струму від підстанцій до споживачів. Питомі витрати на одиницю продукції і вартість 1кВт год.

Забезпечення безпеки обслуговування електроспоживачів. Заходи щодо зниження втрат і витрат електроенергії.

Постачання пари. Структура тепло забезпечення підприємства і цехів: власна котельня, міська ТЕЦ чи котельня інших підприємств, мережі паропостачання. Характеристика котлів та палива. Вимоги до якості води та способи її підготування для котельні. Способи постачання теплоносіїв у цехи. Параметри пари та гарячої води, що використовуються на виробництві. Облік спожитої пари та вартість палива і пари.

Водопостачання. Основні джерела постачання та споживачі води на підприємстві. Санітарний та технічний контроль якості води. Характеристика джерел водопостачання. Насосні станції, резервуари та водонапірна вежа. Облік витрати води на технологічні та санітарно-технічні потреби. Вартість 1 м³ води.

очищення стічних вод. Характеристика каналізаційних мереж: виробничих, фекальних та дощових стічних вод. Наявність водоочисних споруд та їх пропускна здатність. Характеристика стічних вод, що надходять на очищення, їх хімічний склад. Способи локального очищення стічних вод перед відведенням їх у каналізаційні загальноміські мережі або на поля фільтрування. Плата за водовідведення.

Постачання холоду. Основні споживачі холоду на м'ясокомбінаті. Добові витрати холоду. Принципова схема холодопостачання: компресора, камери охолодження і заморожування, кондиціонери, тип хладоагента. Наявність і тип градирні. Облік витрат холоду, питомі витрати холоду на одиницю продукції.

Добові потреби підприємства у стисненому повітрі та вакуумі. Джерела їх постачання, схема повітро- і вакуумпостачання. Характеристика обладнання для нагнітання (відсмоктування) і очищення повітря. Вартість одиниці стисненого повітря (вакууму).

Питомі витрати на одиницю продукції. Техніка безпеки при експлуатації компресорних установок та вакуумних систем.

Допоміжні підрозділи. Наявність на м'ясокомбінатах складських приміщень, гаражів, тарних майстерень, механічних майстерень, обладнання майстерень, види робіт, які вони виконують з поточного, профілактичного (текучого) і капітального ремонту основного і допоміжного обладнання. Взаємозв'язок роботи допоміжних підрозділів з роботою основних цехів.

Охорона довкілля.

Джерела викидів та види забруднення довкілля, що мають місце на підприємстві. Види палива, пари та димів, як джерела забруднення повітря. Контроль за станом та кількістю викидів забрудників у атмосферу

Екологічний та санітарний паспорт м'ясокомбінату. Санітарно-захисні зони на території підприємства та в районі розміщення підприємства.

Виявлення причин забруднення повітря, води і ґрунтів. Методи очищення промислових газів та води. Тверді відходи. Утилізація твердих відходів.

Основне виробництво

М'ясожирове виробництво. Ознайомитись з обов'язками технологів м'ясожирового виробництва та вивчити основні режими технологічних процесів.

Забезпечення виробництва сировиною

Сировинна зона. Способи доставки забійних тварин, радіус доставки, вартість доставки тварин.

Основні породи ВРХ, ДРХ і свиней, вік тварин і середня маса по видам. Питома вага ВРХ, ДРХ і свиней у загальній масі приймаємої сировини.

Порядок приймання живою масою та масою і якістю м'яса

Основні документи що повинні бути при надходженні тварин на м'ясокомбінат. Оформлення документів при прийманні. Визначення віку, вгодованності і ваги тварин. Використання скидок маси живої худоби.

Сортування і витримка тварин на скотобазах. Проведення ветеринарно-санітарного контролю при прийманні, утриманні на скотобазі та передачі у забійний цех.

Забій і первинна переробка тварин

Підготовка тварин до забою. Технологічна схема обробки свиней в шкурі та без шкури, ВРХ, ДРХ. Устаткування та режими оглушення ВРХ і свиней. Подача свиней на конвейер знекровлення та режими забою і знекровлення.

Забілування туш, зняття шкур, видалення нутроців, розпилювання навпіл-вздовж хребта, зачищення, ветогляд, накладання відбитків клейм на туші різної вгодованості, зважування і оформлення документів щодо передачі продуктів забою в холодильник.

Складання кінематичних схем (ескизів) бокса, конвейера, шкурознімальних машин та апаратурно-технологічної схеми переробки туш ВРХ і свиней.

Режими устаткування для шпаріння, зневолошування, смалення і зачищення свинячих туш.

Вивчити розташування робочої сили на окремих ділянках потокової лінії та здійснення ветеринарного, контролю при переробці ВРХ і свиней. Методи визначення санітарного контролю, санітарного режиму, заходів та особистої профілактики робітників, утому числі при переробці хворих тварин.

Ознайомитися з документацією оформлення передачі продуктів забою в інші цехи (відділення) м'ясо-жирового виробництва, веденням документації цехів з обліку продукції та звітності, документації по розрахунку постачальниками забійних тварин.

Субпродуктовий цех

Класифікація субпродуктів за анатомічною будовою і харчовою цінністю. Технологічні схеми оброблення шерстних, слизових, м'якушевих та м'ясо-кісткових субпродуктів.

Навести апаратурно-технологічні схеми потоково-механізованих ліній для оброблення шерстних та слизових субпродуктів.

Ознайомитись з документацією з обліку необроблених субпродуктів і го-

тової продукції.

Кишковий цех

Будова кишкового каналу забійних тварин. Технологічні схеми обробки тонких і товстих кишок. Скласти апаратурно-технологічну схему оброблення черев ВРХ і свиней. Принцип роботи поопераційного обладнання з обробки товстих і тонких кишок, перевірка якості обробки та визначення калібру кишок. Способи консервування і зберігання кишкової сировини.

Ознайомитись з документацією по отриманню необроблених кишок та передачі (відпусканню) готової продукції на холодильник.

Цех харчових жирів

Види жиросировини. Технологічні схеми видалення жиру з твердої і м'якушевої жиросировини.

Вивчити технологічні операції режими та роботу апаратів для промивання, охолодження, подрібнення, витоплювання жиру з жиросировини і очищення жиру. Скласти апаратурно-технологічну схему витоплювання харчового жиру з м'якушевої і кісткової жиросировини. Основні якісні показники харчових жирів. Пакування і зберігання жирів.

Ознайомитись з документацією з приймання сировини і відвантажування жиру в холодильник.

Цех консервування шкур

Види шкур, що надходять у цех. Технологічні схеми та технологія консервування шкур. Апаратурно-технологічна схема консервування шкур, приготування і регенерації тузлука. Визначення маси (площі) шкур, їх комплектування і зберігання.

Ознайомлення з документацією по оформленню кількості і якості шкур.

Цех технічних фабрикатів

Класифікація сировини, що надходить на перероблення. Технологія перероблення технічної сировини на сухе кормове борошно. Апаратурно-технологічна схема виробництва кормового борошна і жиру. Вивчити документацію з обліку сировини і готової продукції.

Охорона праці, ветеринарно-санітарні вимоги та охорона навколишнього середовища.

Холодильник

Основні технологічні операції, що мають місце на холодильнику.

Приймання сировини. Режими охолодження, заморожування (в т.ч. заморожування м'яса в блоках) і зберігання охолодженого і замороженого м'яса. Способи заморожування.

Розрахунок природнього убутку при охолодженні, заморожуванні і зберіганні охолодженого і замороженого м'яса. Тривалість зберігання м'яса, жиру, кишок і субпродуктів. Розташування приймального відділення, коридорів і камер охолодження, заморожування і зберігання м'ясопродуктів.

Приклади холодозабезпечення і контролю режимів у камерах холодильника. Вплив режимів хелодооброблення на величину природнього убутку маси м'ясопродуктів.

Типи камер, їх призначення, ємність та продуктивність. Строки зберігання м'ясопродуктів. Техніка безпеки в камерах і холодильнику взагалі.

Ознайомитись з документацією з приймання м'яса і м'ясопродуктів, списання убитку маси при охолодженні, різних режимах заморожування і при зберіганні охолодженого і мороженого м'яса та відвантажування м'ясопродуктів споживачам.

Птахопереробне виробництво

Технологія перероблення сухопутної та водоплавної птиці. Процеси приймання птиці, навішування на конвейер, оглушення і забій, знекровлення/теплова обробка, видалення пір'я і залишків пір'я (обпалення і воскування), видалення нутрощів. Промивання і охолодження тушок птиці та клеймування тушок. Патрані і напівпатрані тушки. При наявності відділень виготовлення напівфабрикатів вивчити всі операції з розчленування тушок і обробки напівфабрикатів за асортиментом.

Апаратурно-технологічна схема оброблення сухопутної і водоплавної птиці з наведенням специфікації технологічного обладнання, що використовується на підприємстві.

Технологія оброблення пера: прийом, зневоднення, промивання, часткове зневоднення, сушіння, сортування, затарювання і зберігання пера.

Ознайомитись з нормами виходів м'яса, пера і документацією щодо обліку сировини і готової продукції.

Ковбасне виробництво

Асортимент ковбасних виробів і добова продуктивність цеху (заводу). Технологія варених, напівкопчених, варено-копчених, сирокочених, сиров'ялених і ліверних ковбас, сосисок і сардельок, виробів із соленого м'яса. Сировинне відділення

Джерела забезпечення виробництва основною сировиною, допоміжними матеріалами і спеціями. Система ідентифікації, зважування і приймання сировини і матеріалів.

Підготування сировини: розморожування морожених і накопичення охолоджених м'ясних туш, промивання і зачищення півтуш.

Способи розбирання туш на відруби, обвалювання-відрубів, жилування та сортування знежированого м'яса. Сорти м'яса, способи первинного подрібнення, соління м'яса і витримування в засоленому стані. Особливості розбирання туш на виробництво виробів із соленого м'яса, способів шприцювання, масування сировини.

Відділення приготування фаршу

Технологічні процеси і види обладнання для приготування фаршу: вторинне подрібнення сировини на вовчках, шпикорізках порядок закладання сировини при обробленні м'яса на кутерах. колоїдних млинах, складання фаршу в мішалках.

Способи приготування льоду, спецій, кишкової сировини і розчину нітриту натрію.

Технологія наповнення ковбасних оболонки фаршем, формування і в'язання батонів та навішування їх на рами.

Відділення термічної обробки ковбасних виробів

Будова і робота обладнання, що забезпечує належні умови термооброблення. Режими і мета проведення технологічних операцій: осаджування, варіння, коптіння, охолодження, сушіння ковбасних виробів і реалізації готової продукції. Терміни зберігання ковбасних виробів.

Вади ковбас, причини виникнення і способи їх усунення.

Апаратурно-технологічні схеми із зазначенням режимів технологічних операцій і роботи обладнання при виробництві варених, ліверних, напівкопчених, варено-копчених, сирокочених ковбас і виробів із соленого м'яса. Система ветеринарно-санітарного контролю, техніка безпеки, санітарний режим та заходи по дотриманню особистої гігієни осіб, що працюють у ковбасному цеху.

Ознайомитись із здійсненням контролю і обліку сировини і готової продукції, веденням рецептурних журналів, звітності по витратам сировини і допоміжних матеріалів, роботою дегустаційних комісій і лабораторій по визначенню якості ковбасних виробів, оформленням документації під час реалізації готової продукції.

Виробництво банкових м'ясних консервів. Сировинне відділення.

Асортимент консервів, вимоги до сировини і способи підготовки м'ясної сировини. Особливості сортування знежированого м'яса у консервному виробництві. Підготування сировини для різних асортиментних груп консервів: соління, подрібнення, варіння (пасерування), смаження, приготування вмісту консервних банок (паштетів, фаршів, шматочків м'яса та ін.).

Відділення фасування

Види тари і порядок підготування консервних банок до фасування. Маркування тари. Способи дозування паштетних і фаршових мас, шматкової м'якушевої та м'ясокісткової сировини в банки.

Зважування (контроль дозування) консервних мас у банках.

Способи заказування консервної тари на підприємстві (обжимний, обкатний, різбовий для скляної тари, напівавтоматичний, автоматичний з вакуумом і без вакуумування для жерстяної тари).

Методи транспортування і перевірки герметичності банок.

Стерилізаційне відділення

Види автоклавів і системи автоматизації процесів стерилізації. Способи укладання банок в корзини (касети) і транспортування їх до автоклавів.

Розміщення автоклавів у відділенні й підготування їх до здійснення процесу стерилізації. Порядок завантаження корзин (сіток) в автоклави і виконання процесу стерилізації. Навести значення режимів у формулі стерилізації для декількох асортиментів банкових консервів.

Гаряче (первинне) сортування. Мета гарячого сортування і найбільш розповсюджені вади, які виявляють при гарячому сортуванні банкових консервів.

Промивання, сушіння, маркування і пакування консервних банок.

Способи і режими зберігання консервів. Ознайомитись з порядком холодного сортування, і реалізації банкових консервів.

5. Зміст переддипломної практики

У відповідності до сучасних вимог фахівець повинен володіти широкою науковою та практичною підготовкою; бути організатором, спроможним у реальних виробничих умовах застосувати свої знання та принципи наукової організації труда; володіти навиками роботи з колективом.

Мета даної практики – зібрати необхідні матеріали для виконання бакалаврської роботи, зокрема:

- обладнання, яке використовується при виробництві харчових продуктів;
- плани цехів з розташуванням обладнання;
- ціни на сировину, продукцію, комунальні витрати та допоміжні матеріали;
- вимоги з охорони праці у проектованому відділенні;
- будівельні матеріали, покриття стін, підлоги, даху та видів комунікацій;
- вимоги до освітлення, рівня шуму, запиленості, електропроводки та ін.;
- поточність технологічних ліній з виробництва харчових продуктів;
- вивчення виробничо-господарської діяльності підприємств переробної галузі;
- надбання досвіду в організаційній та виховній роботі;
- набуття навиків проведення науково-дослідної роботи в виробничих умовах.

Завдання: вивчити підприємство як самостійний виробничий та господарський об'єкт; його структуру; основні техніко-економічні показники та перспективи розвитку; загальну організаційну структуру керування підприємства; організацію планування та керування виробництвом; обов'язки керівників на всіх ділянках виробництва; підготуватись до написання бакалаврської роботи

Звітність по практиці: звітом вважається інформація отримана на підприємстві, яка буде використана при виконанні бакалаврської роботи.

6. Зміст науково-технологічної практики

Мета практики. Виробнича практика магістрів проводиться з метою одержання досвіду самостійної виробничої роботи на підприємстві, закріплення теоретичних знань, а також збору, аналізу та узагальнення наукового і практичного матеріалу для підготовки матеріалів магістерської роботи, розробки оригінальних наукових пропозицій і наукових ідей в області проектування і впровадження новітніх досягнень науки і техніки з використанням прогресивних технологічних рішень.

У числі її основних завдань є - одержання навичок самостійної виробничої роботи, обґрунтування вибору теми роботи і її актуальності, огляд літератури й оцінка стану проблеми, розробка пропозицій і ідей, що носять науковий характер, а також одержання навичок самостійної професійної діяльності на підприємстві за місцем проходження практики.

Виробнича практика магістрів є заключною складовою практичної підготовки і повинна проводитись після її закінчення або безпосередньо перед завершенням виконання магістерської роботи.

Практика проводиться відповідно до програми виробничої практики магістрантів, затвердженої на кафедрі й індивідуального завдання практики, складеної студентом разом з науковим керівником. Зразок наведений у додатку 2.

Завдання виробничої практики:

- поглиблення та закріплення теоретичних знань з технологічних дисциплін навчального плану, які необхідні при написанні огляду літератури;
- поновлення і розширення обсягу первинного фактичного матеріалу для виконання магістерської роботи.

У залежності від реалізованої магістерської програми й особливостей індивідуальної магістерської підготовки, період проведення виробничої практики може бути змінений у встановленому порядку.

У програму проходження практики включається:

1. Ознайомлення з загальними відомостями про підприємство (місцезнаходження, час побудови, реконструкції).
2. Дані про асортимент, якість та кількість виробів, випущених підприємством за останній рік.
3. Дані про організацію технологічних процесів в цехах підприємства, визначення недоліків у розміщенні обладнання, трудомісткість окремих операцій, відхилення від діючих технологічних інструкцій та з'ясування причини цих недоліків та відхилень.

Необхідно звернути особливу увагу на виробництво нового асортименту продукції підприємства, описати технологію та привести технологічну схему виробництва, проаналізувати виявлені відхилення від технологічних інструкцій по якості та собівартості продукції, оцінити ступінь механізації транспортування сировини та можливість додаткової механізації, ознайомитися з планами окремих цехів із компонуванням обладнання.

4. Ознайомлення з організаційно-штатною структурою підприємства.

Необхідно звернути увагу на середню кількість працівників підприємства у співвідношенні до одного працівника адміністративного та допоміжного персоналу.

5. Аналіз проблем підприємства, пов'язаних із проектуванням і впровадженням новітніх досягнень науки і техніки.
6. Обґрунтування актуальності обраної для дослідження теми.
7. Постановка мети і завдань дослідження. Визначення методів рішення поставленої задачі.
8. Вивчення літературних і патентних джерел за темою роботи.
9. Збір матеріалів для написання звіту по практиці.
10. Виконання практичної частини магістерської роботи.

Студент повинен зібрати наступні матеріали для виконання магістерської роботи:

1. Характеристика сировинної зони. Район постачання підприємства сировиною, максимальний та середній радіуси постачання сировини. Відповідність якості сировини вимогам стандартів, способи розрахунку за сировину, яка постачається.

2. Характеристика зони збуту. Центри для збуту основних видів продукції. Характеристика попиту споживачів по видах продукції. Способи транспортування продукції.

3. Енергетичне господарство, водопостачання та каналізація, холодильно-компресорне та складське господарство. Характеристика основного паросилового обладнання. Тип котельної установки, її потужність та відповідність потребам підприємства. Норми витрати пари на 1 т продукції. Собівартість пари та пропозиція по її зниженню. Електропостачання підприємства, характеристика джерела електропостачання для силової та освітлювальної мережі. Норми витрат електроенергії на 1 т продукції. Собівартість 1кВт електроенергії. Пропозиція по зниженню собівартості холоду.

4. Будівельна частина. Характеристика фундаментів, стін, колон, перегородок, перекриттів та покриття, стелі, теплоізоляції приміщення. Внутрішнє оздоблення. Висота.

5. Охорона праці та техніка безпеки. Стан техніки безпеки основного та допоміжного виробництва. Облік та звітність щодо нещасних випадків. Документація по експлуатації обладнання. Організація протипожежної охорони на підприємстві. Заходи по ліквідації недоліків.

6. Охорона навколишнього середовища. Характеристика очисних споруд. Видалення виробничих, стічних вод та газів.

7. Планування та облік. Управління, наукова організація праці на підприємстві. Перспективній та річний плани на підприємстві. Організація статистичного та бухгалтерського обліку. Звітність підприємства (продуктивність праці, собівартість основних видів продукції, рентабельність, заробітна платня робітників, інженерно-технічного персоналу, службовців, розрахунок економічної ефективності нової техніки, яка є на підприємстві).

Під час виробничої практики студент повинний **вивчити:**

- патентні і літературні джерела по темі, що розробляється з метою їх використання при виконанні випускної кваліфікаційної роботи;
- методи дослідження і проведення експериментальних робіт;
- правила експлуатації дослідницького устаткування;
- методи аналізу й обробки експериментальних даних;
- фізичні і математичні моделі процесів і явищ, що відносяться до досліджуваного об'єкта;
- інформаційні технології в наукових дослідженнях, програмні продукти, що відносяться до професійної сфери;
- вимоги до оформлення науково-технічної документації.

Під час виробничої практики студент повинен **виконати:**

- аналіз, систематизацію й узагальнення науково-технічної інформації з теми досліджень;
- теоретичний аналіз та експериментальні дослідження в рамках поставлених задач;
- аналіз вірогідності отриманих результатів;
- порівняння результатів дослідження об'єкта розробки з вітчизняними і закордонними аналогами;
- аналіз наукової і практичної значимості проведених досліджень, а також техніко-економічної ефективності розробки.

За час виробничої практики студент повинен в остаточному вигляді сформулювати тему магістерської роботи й обґрунтувати доцільність її розробки.

Приблизний список тем для вибору напрямків дослідження:

1. Визначення впливу харчових добавок на показники якості м'ясних і ковбасних виробів;
2. Удосконалення технології виробництва м'ясних і ковбасних виробів;
3. Дослідження процесів харчових виробництв з метою підвищення якості м'ясних і ковбасних виробів.
4. Розробка технології виробництва кормів.

7. Методичні вказівки щодо складання звіту з практики

Зібрані матеріали кожен студент індивідуально оформлює у вигляді звіту, який слід складати регулярно під час проходження практики. Останнє оформлення звіту і подання його на перевірку керівнику практики від підприємства здійснюються за 2-3 дні до закінчення практики згідно з календарним планом. Звіт повинен бути підписаний керівником практики від підприємства на титульній і останній сторінках.

Звіт складається з текстової і графічної частин. Текстова частина оформляється на аркушах паперу стандартного розміру формату А4 (297x210 мм) заповненими з одного боку власноручно студентом. При цьому текст може бути рукописним або друкованим з висотою літер і цифр не менше 2,5мм. через 1,5 інтервали. Рисунки і схеми виконують як на папері так і окремо на кальках, міліметровому та звичайному папері і наклеюють на листи формату А4.

Перша сторінка звіту - титульна сторінка з підписами студента, керівників практики від підприємства і університету. Підпис керівника практики від підприємства на титульній сторінці завіряється печаткою.

Друга сторінка - зміст із зазначенням сторінок.

Далі звіт викладається з виділенням заголовків розділів і підрозділів. Кожна сторінка повинна мати рамки з полями: ліворуч 20мм, праворуч, зверху і

знизу по 5 мм.

При викладанні тексту відстань тексту від рамок формату до початку і наприкінці рядків не менше 3 мм. Відстань верхнього і нижнього рядків від рамки має бути не менше 10 мм. Абзаци в тексті починають відступом від краю рамки на 10..15 мм. Над нижньою лінією рами з правого боку вказують номер сторінки. Нумерація всіх сторінок повинна бути наскрізною. Титульний лист не нумерують.

Спочатку звіту наводиться історична довідка щодо створення і розвитку підприємства. Потім забезпечення водою, енергоносіями та інше згідно змісту практики.

Отриману інформацію слід наводити стисло. Технологічні режими слід подавати при складанні і опису технологічних схем або у вигляді таблиць (графіків).

У звіті необхідно подавати лише фактичні дані, які зібрані під час проходження практики з особистими коментарями студента. Не бажано наводити схеми, тексти і цифрові матеріали переписані з підручників. Коментарі студента повинні бути спрямовані на аналіз недоліків і позитивних факторів у ході технологічного процесу і роботи обладнання, а також причин, що їх викликають.

Графічна частина звіту складається з технологічних і апаратурно-технологічних схем, принципів схем основного обладнання та розділів і планів цехів (для курсового проекту).

Загальний обсяг звіту приблизно 40...60 сторінок. Звіт зшивають з напівтвердою палітуркою, підписують у керівників і подають на захист.

Структура звіту

Звіти повинні містити:

- титульний лист;
- зміст;
- вступ;
- основні розділи;
- висновки;
- список використаної літератури;
- додатки.

Титульний лист звіту наведено у додатку 1.

Зміст вміщує найменування всіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають найменування) з наведенням номерів сторінок, на яких розміщується початок матеріалів розділів (підрозділів, пунктів).

У **вступі** вказується місто проходження виробничої практики та характерні особливості переробного підприємства.

Основні розділи присвячуються викладенню матеріалів за планами практики і можуть вміщувати:

- опис технологічного обладнання;

- опис будови контрольно-вимірювальних приладів та правила користування ними;
- матеріали математичного моделювання;
- опис технологічних процесів.

Звіт повинен вміщувати стислі **висновки** за результатами проведеної роботи, недоліки в плануванні та компоновці виробничих цехів та пропозиції по їх покращенню.

Список використаної літератури повинен вміщувати перелік літературних джерел, використаних при написанні звіту, та на які є посилання по тексту. При складанні списку використаної літератури треба виконувати вимоги ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання».

8. Захист практики

Захист практики бажано здійснювати на підприємстві у комісії, до складу якої входять один із керівників підприємства (голова), керівники практики від підприємства і університету, інженерно-технічні працівники підприємства. Під час захисту з'ясовується ступінь знань студента відповідно до вимог програми практики з урахуванням умов виробництва на базі практики. У загальній оцінці враховується також якість роботи на робочих місцях, трудова дисципліна, участь у громадському житті підприємства та виконання індивідуального завдання.

Якщо з поважних причин студент не захистив звіти на підприємстві, то повернувшись до університету він повинен впродовж п'яти днів захистити у комісії, що призначається деканом факультету.

У перший день після прибуття до університету студент повинен здати керівникові практики від університету на перевірку в зброшурованому вигляді звіт та щоденник. У щоденнику мають бути три відмітки з підприємства і відповідно три печатки: дати «Прибув на підприємство...», «Вибув...» і «Відгук і оцінка роботи студента на практиці». Підпис керівника практики від підприємства має бути під «Відгуком ...» і під календарним планом її проходження.

Захист звітів відбувається за розкладом, який призначає деканат, у вільний від занять час. Диференційована оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента за підписом голови комісії або керівника практики і члена комісії.

8.1 Оцінка практики.

- Звіт разом з іншими відповідними документами подається на рецензію керівникові практики від кафедри протягом 10-ти днів після завершення терміну практики.

- Для приймання захисту і диференційованої оцінки звітів за практику наказом ректора університету створюється комісія, до складу якої входять керівник практики та викладачі спеціальних дисциплін кафедри.

Комісія заслуховує і оцінює звіти протягом 10-ти днів після завершення практики.

- Результати приймання звітів оформляються протоколом, а оцінка за практику вноситься у заліково-екзаменаційну відомість із записом у залікову книжку студента за підписом керівника практикою від кафедри або голови комісії.

- Оцінка за практику враховується стипендіальною комісією при визначенні стипендії за результатами екзаменаційної сесії.

- Студенту, який не виконав програми практики з поважних причин (хвороба і т.д.), надається право проходження практики повторно в період канікул.

- Студент, який не виконав програми практики, отримав негативну оцінку з практики при захисті звіту перед комісією, відраховується з університету.

8.2 Критерії оцінки знань за результатами проходження практик

Підсумкову оцінку виставляють за такими критеріями:

«відмінно» - самостійне, повне і технічно грамотне складання звіту; повне і глибоке засвоєння програми практики, вміння аналізувати та вирішувати прості виробничі ситуації; опанування робочої професії; знання правил безпечної роботи в основних відділеннях підприємства, чіткі й повні відповіді на запитання.

«добре» - дотримання всіх названих раніше умов, відповіді на запитання дано правильно, але не зовсім повно і чітко; наявність неточностей та помилок у оформленому звіті.

«задовільно» - засвоєння лише основних вимог програми практики; звіт з практики оформлений з порушенням вимог, неохайно, з граматичними і технічними помилками, звіт подано на перевірку не своєчасно; відповіді на запитання неповні, мають істотні неточності і помилки; відгук керівника практики від виробництва у щоденнику містить зауваження, щодо проходження практики.

«незадовільно» - часткове засвоєння основних вимог програми практики, звіт з практики оформлений неповно, неохайно, з порушенням встановлених вимог, є чисельні граматичні та технічні помилки; відповіді на більшість запитань неправильні; відгук керівника практики від виробництва у щоденнику містить негативну оцінку проходження практики.

Студент, який отримав незадовільну оцінку з практики або не з'явився на захист звітів з практики з неповажних причин на протязі 10 днів роботи комісії, відраховується з університету.

9. ТЕМИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

I. Сировинна база м'ясної промисловості та організація забезпечення худобою підприємств м'ясної промисловості.

1. Основна сировина м'ясної промисловості. Особливості забою хворих тварин і птиці.
2. Способи транспортування тварин і птиці на м'ясопереробні підприємства, їх переваги та недоліки.
3. Особливості приймання та утримання тварин і птиці на м'ясопереробних підприємствах.

II. М'ясо - жирове виробництво.

4. Технологія переробки ВРХ.
5. Технологія переробки свиней.
6. Технологія переробки ДРХ.
7. Способи та особливості оглушення різних видів тварин і птиці.
8. Організація технологічного процесу оброблення птиці.
9. Способи та особливості знімання шкіри з туш забійних тварин.
10. Організація технологічного процесу переробки кролів.
11. Особливості морфологічного та хімічного складу м'яса та м'ясних продуктів.
12. Функціонально - технологічні властивості та харчова цінність м'яса та м'ясних продуктів.
13. Організація переробки крові.
14. Технологія оброблення різних видів субпродуктів.
15. Технологія оброблення кишок.
16. Витоплювання жиру з м'ясної сировини в установках періодичної та безперервної дії.
17. Витоплювання жиру з твердої сировини в установках періодичної дії.
18. Первинна переробка ендокринно-ферментної сировини для виробництва органопрепаратів.
19. Технологія консервування м'яса та м'ясних продуктів.
20. Технологія оброблення шкіро - хутрової сировини.

III. М'ясопереробне виробництво.

21. Технологія варених ковбасних виробів.
22. Технологія напівкопчених ковбасних виробів.
23. Технологія фаршированих ковбасних виробів.
24. Технологія варено-копчених ковбасних виробів.
25. Технологія сиро-копчених та сиров'ялених ковбасних виробів.
26. Технологія сиров'ялених та ковбасних виробів із м'яса птиці
27. Технологія продуктів із свинини, яловичини та баранини.
28. Технологія ліверних ковбасних виробів.

29. Особливості технології м'ясних хлібів, паштетів, холодців і сальтисонів.
30. Основні технологічні процеси виготовлення м'ясних консервів.
31. Особливості виготовлення пастеризованих консервів.
32. Особливості виготовлення консервів для дитячого та дієтичного харчування.
33. Технологія швидкозаморожених готових страв.
34. Технологія посічених напівфабрикатів.
35. Технологія натуральних напівфабрикатів.
36. Технологія напівфабрикатів з м'яса птиці.
37. Особливості технології комбінованих м'ясних виробів.
38. Технологія виробництва яйцепродуктів.

IV. Виробництво кормової та технічної продукції з тваринницької сировини.

39. Технологічний процес виробництва клею та желатину.
40. Виробництво кормового борошна та жирів на безперервно діючих лініях.
41. Переробка технічної сировини в горизонтальних вакуумних котлах з проміжним відбиранням жиру, суміщеним із сушінням та тонким подрібненням.
42. Переробка м'ясної жировмісної сировини з кістками без знежирення.
43. Виробництво сухих тваринних кормів на лінії К7-ФКЕ.
44. Переробка технічної сировини у вакуумних котлах з проміжним відбиранням жиру на центрифугі.
45. Переробка вторинної нехарчової сировини на потоково-механізованих лініях.
46. Технологія переробки нехарчової сировини.

Приклад для виконання та змісту індивідуального завдання.

Тема № 25. Технологія сирокочених та сиров'ялених ковбасних виробів.

Вступ.

1. Якість та підготування сировини для сирокочених ковбасних виробів.
2. Порівняльна характеристика двох способів виробництва сирокочених ковбас.
3. Особливості виробництва сиров'ялених ковбас.
4. Принципова схема потоково - механізованої лінії для приготування фаршу сирокочених ковбас Я2 - ФАБ або «Кремер - Гербе»
5. Висновки та пропозиції.
6. Додатки (апаратурно-технологічна схема виробництва сирокочених ковбас, фото).
7. Література.

Додаток 1.

План проходження виробничої практики для студентів напряму «Харчові технології» спеціальності «Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса»

факультету харчових технологій та біотехнології

№ з/п	Зміст виконуваної роботи	Рекомендована кількість днів	Примітка
1	2	3	4
1.	Оформлення на практику.	1	
2.	Загальне ознайомлення з підприємством, його виробничою структурою, проходження вступного інструктажу з техніки безпеки та промислової санітарії.	1	Час проходження практики в цехах основного виробництва визначається структурою підприємства
3.	Виконання програми виробничої практики на робочих місцях.	13	
4.	Ознайомлення із заходами з охорони праці та навколишнього природного середовища.	1	

Зразок титульного аркуша

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С.З. Гжицького

Факультет харчових технологій та біотехнології
Кафедра технології м'яса, м'ясних та олійно-жирових виробів

ЗВІТ
ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

....

Виконав: студент __ курсу, групи ____
напряму

181 «Харчові технології та інженерія»

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

(прізвище та ініціали)

Керівник _____
(прізвище та ініціали)

Львів –

спецюдягом, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників.

1.6. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

1.7. Забезпечити облік виходу на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.

1.8. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити якості підготовленого ним звіту.

1.9. Додаткові умови _____

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, які направляються на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися з студентами під час проходження практики.

3. Відповідальність сторін за невиконання угоди.

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю України.

3.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Угода набуває сили після її підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Угода складена у двох примірниках: по одному - базі практики і вищому навчальному закладу.

4. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:

Навчального закладу _____

Бази практики _____

Підписи та печатки:

Вищий навчальний заклад:

База практики:

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П. “_____” _____ 20__ року

М.П. “_____” _____ 20__ року

Примітки:

1. Форму призначено для юридичного оформлення зобов'язань підприємства, установи та вищого навчального закладу про проведення практики студентів.

2. Формат бланка А4 (210×297 мм), 2 сторінки.

Місце кутового штампа
вищого навчального закладу

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

(є підставою для зарахування на практику)

Згідно з угодою від „____” _____ 20__ року № _____, яку укладено з

(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику студентів__ курсу, які навчаються за напрямом підготовки
(спеціальністю)_____

Назва практики _____

Строки практики з „____” _____ 20__ року
по „____” _____ 20__ року

Керівник практики від кафедри, циклової комісії _____

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ

М.П.

Декан факультету _____

(підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник підрозділу навчальної і
виробничої практик _____

(підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Примітки:

1. Форма служить підставою для прийому студентів на практику підприємством, установою, організацією.

Формат бланка № А5 (148×210 мм), 2 сторінки.

Кутовий штамп
(підприємства,
організації, установи)

Надсилається у вищий навчальний заклад
не пізніше як через три дні після прибуття
студента на підприємство (організацію, установу)
/початку практики/

ПОВІДОМЛЕННЯ

студент _____
(повне найменування вищого навчального закладу)

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (курс, інститут, факультет (відділення), напрям підготовки (спеціальність))

прибув „___” _____ 20___ року до _____
(назва підприємства, організації, установи)

і приступив до практики.

Наказом по підприємству (організації, установі)

від „___” _____ 20___ року № _____ .

Студент _____ зарахований на посаду

_____ (штатну, дублером, штатну роботу, практикантом)

_____ (штатні посади назвати конкретно)

Керівником практики від підприємства (організації, установи) призначено

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник підприємства (організації, установи)

(підпис)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Печатка (підприємства,
організації, установи)

“___” _____ 20___ року

Керівник практики від вищого навчального закладу

_____ (назва кафедри, циклової комісії)

(підпис)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

“___” _____ 20___ року

Примітки:

1. Форма засвідчує прибуття студента на практику згідно з направленням. Вказується посада, на яку призначений студент, та керівник практики відповідно до наказу підприємства, установи, організації.

2. Формат бланка А5 (148×210 мм), 1 сторінка.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З.Гжицького

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

_____ (вид і назва практики)
студента _____
_____ (прізвище, ім'я, по батькові)
Інститут, факультет, відділення _____
Кафедра, циклова комісія _____
освітньо-кваліфікаційний рівень _____
напрямок підготовки _____
спеціальність _____
_____ (назва)
_____ курс, група _____

Студент _____
_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка
підприємства, організації, установи „___” _____ 20__ року

(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка
Підприємства, організації, установи “___” _____ 20__ року

(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

ЛІТЕРАТУРА

1. Береза И.Г. Сокращение потерь и повышение качества мяса сельскохозяйственных животных. - К.: Урожай, 1991.- 272с.
2. Технологій мяса и мясопродуктов./ Под ред. И.А.Рогова. -М.: Агропромиздат, 1988.- 576с.
3. Головкин Н.А. Холодильная технология пищевых продуктов. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. - 240с.
4. Граф В.А., Рогов Н.А., Стегаличев Ю.Г. Автоматизированные системы управления технологическими процессами в мясной промышленности.- М.: Агропромиздат, 1985.-280 с.
5. Журавская Н.К., Алехина Л.Т., Отрященнова Л.М. Исследование и контроль качества мяса и мясопродуктов. - М.: Агропромиздат, 1985.- 286 с.
6. Митин В.В., Усков В.И., Смирнов Н.Н. Автоматика и автоматизация производственных процессов мясной и молочной промышленности. - М.: Агропромиздат, 1975.- 240 с.
7. Оборудование для убоя скота, птицы, производства колбасных изделий и птицепродуктов. Справочник. Под ред. В. М. Горбатова. - М.: Пищевая промышленность, 1975. - 591 с.
8. Оборудование и аппараты для переработки продуктов убоя скота. Справочник. / Под ред. В. М. Горбатова. - М.: Пищевая промышленность, 1975. - 320 с.
9. Орешкин Е.Ф., Установова А.В. Разработка и производство мясных продуктов для детского питания. - М.: Агропромиздат, 1986.- 123с.
10. Павловский П.Е., Пальмин В.В. Биохимия мяса. - М.: Агропромиздат, 1975.- 341 с.
11. Пелеев А.И., Бражников А.М., Гаврилова В.А. Тепловое оборудование колбасного производства. - М: Пищевая промышленность, 1970. - 362 с.
12. Пелеев А.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. - М: Пищепромиздат, 1971.-653 с.
13. Производственно - технический контроль и методы оценки качества мяса, мясо - и птицепродуктов / Под ред. В.М. Горбатова. - М.: Пищевая промышленность, 1974. - 248с.
14. Рогов И.А., Жаринов А.И. Технология и оборудование мясоконсервного производства. - М.: Пищевая промышленность, 1978. - 264 с.
15. Салаватулина Р.М. Рациональное использование сырья в колбасном производстве. - М.: М.: Агропромиздат, 1985,-256 с.
16. Технология и оборудование колбасного производства / И.А. Рогов, А.Г. Забашта, В.А. Алексахина, Е.И. Титов. - М.: Агропромиздат, 1989.- 351 с.
17. Технология мяса и мясопродуктов / Л.Т. Алехина, А.С. Большаков, В.Г. Вересков и др. / Под ред. И.А. Рогова. - Агропромиздат, 1988. - 576 с.
18. Технология мяса и мясопродуктов. / Под ред. А.А. Соколова. - М.: Пищевая промышленность, 1973. - 538 с.
19. Убой и первичная переработка скота и птицы / Под ред. В.М. Горбатова. -М.: Пищевая промышленность, 1973. - 311с.

20. Файвишевский М.Л., Либерман С.Г. Производство животных кормов. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984.-327с.

21. Файвишевский М.Л. Переработка пищевой кости. - М.: Агропромиздат, 1986.- 175с.

22. Физико-технические основы холодильной обработки пищевых продуктов / Г.Д. Аверин, Н.К. Журавская, З. И. Каухчешвили. / Под ред. З. И. Каухчешвили. - М.: Агропромиздат, 1985.-255с.

23. Чупахин М.Ф., Леонов И.Т. Производство жестяной консервной тари. - М.: Пищевая промышленность, 1967. – 216 с.

24. Щербаков В.Г. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей. – М.: Колос, 1996. – 207 с.

25. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт із дисципліни „Технологія жирів і жирозамінників” / Кравців Р.Й., Паска М.З., Ощипок І.М., Жук О.І. – Львів, 2005.—62с.

26. Паска М.З., Галух Б.І., Мартинюк І.О. Басараб І.М., Методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичних занять з дисципліни «Методи контролю харчових виробництв» для студентів спеціальностей 6.091707 – «Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса» та 6.091705 – «Технологія жирів і жирозамінників» для стаціонарної та заочної форми навчання. – Львів, 2012. – 87 с.

27. Паска М.З., Кринська Н.В., Басараб І.М., Ромашко І.С., Драчук У.Р., Галух Б.І. Довідник технолога з дисципліни “Спеціальні технології м'ясних виробництв” для студентів спеціальності 6.051701, 7.051701 та 8.051701 «Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса» / Паска М.З., Кринська Н.В., Басараб І.М., Ромашко І.С., Драчук У.Р., Галух Б.І. – Львів: ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького, 2016. – 45 с.

28. Паска М.З., Басараб І.М., Молдаванова Л.К. Збірник тестів з дисципліни «Технологія галузі» / Паска М.З., Басараб І.М., Молдаванова Л.К. – Львів: ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького, 2016. – 60 с.

29. Басараб І.М., Паска М.З., Драчук У.Р., Галух Б.І., Ромашко І.С. Довідник тестів з дисципліни «Технологія м'яса, риби та жирів» / Басараб І.М., Паска М.З., Драчук У.Р., Галух Б.І., Ромашко І.С. – Львів: ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького, 2016. – 111 с.

30. Паска М.З., Драчук У.Р., Ромашко І.С., Галух Б.І., Басараб І.М. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Інноваційний інжиніринг» для студентів спеціальності: 8.05170102 – «Технології жирів і жирозамінників» (освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр») / Паска М.З., Драчук У.Р., Ромашко І.С., Галух Б.І., Басараб І.М. – Львів: ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького, 2016. – 98 с.

31. Басараб І.М., Паска М.З., Ромашко І.С., Драчук У.Р., Галух Б.І. Лабораторний практикум з дисципліни “Біотехнологічні процеси у технології м'ясних продуктів” для студентів напрямку 0517 «Харчова промисловість та переробка сільськогосподарської продукції» спеціальності 8.05170104 «Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса» / Басараб І.М.,

Паска М.З., Ромашко І.С., Драчук У.Р., Галух Б.І., – Львів: ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького, 2016. – 65 с.

32. Ромашко І.С., Паска М.З., Драчук У.Р., Галух Б.І., Басараб І.М., Кринська Н.В. Лабораторний практикум з дисципліни «Технохімічний контроль виробництва» для студентів спеціальності: 181 «Харчові технології» (спеціалізація «Технології жирів і жирозамінників») ступеня бакалавр / Ромашко І.С., Паска М.З., Драчук У.Р., Галух Б.І., Басараб І.М., Кринська Н.В. – Львів: ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького, 2016. – 106 с.

33. Ромашко І.С., Паска М.З., Галух Б.І., Драчук У.Р., Басараб І.М., Кринська Н.В. Навчально-методичний посібник з дисципліни «Технохімічний контроль виробництва» для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» (спеціалізація «Технології жирів і жирозамінників») ОКР «бакалавр». – Львів, 2016. – 98 с.

**Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького**

Паска М.З., Галух Б.І., Басараб І.М., Драчук У.Р., Ромашко І.С., Сімонова І.І.
методичні рекомендації для проходження практики на підприємствах харчової
промисловості для студентів факультету харчових технологій та біотехнології
для студентів факультету харчових технологій та біотехнології стаціонарної
форми навчання.- Львів, 2017. – 45 с.

Навчально-методичне видання
Друкується без оголошень