



**ТЕХНОЛОГІЧНІ
РОЗРАХУНКИ, ОБЛІК І
ЗВІТНІСТЬ У ГАЛУЗІ**

НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА «ТЕХНОЛОГІЧНІ РОЗРАХУНКИ, ОБЛІК І ЗВІТНІСТЬ У ГАЛУЗІ»:

Освітньо-кваліфікаційний рівень – бакалавр

Загальна кількість годин – 120 годин (4,0 кредити)

лекцій – 16 годин, практичних – 24 години

Самостійна робота – 80 годин

Вид контролю – залік

ПОСТРЕКВІЗИТИ Опанування навчального матеріалу дисципліни «Технологічні розрахунки, облік і звітність у галузі» дозволяє засвоїти знання та вміння на курсах, які пов'язані з технологіями переробки рослинної, тваринної сировини та виробництва продукції харчування.

Мета навчальної дисципліни «Технологічні розрахунки, облік і звітність у галузі» є:

- одержання знань щодо методик технологічних розрахунків сировини, напівфабрикатів і готової продукції у технологіях виробництва харчових продуктів, складання матеріальних балансів;
 - набуття навичок користування нормативною документацією, ведення виробничого обліку та звітності на підприємствах харчової промисловості.
-

Основними завданнями навчальної дисципліни «Технологічні розрахунки, облік і звітність у галузі» є :

- формування системного уявлення та узагальнення відомостей про методики проведення типових розрахунків сировини, напівфабрикатів та готової продукції, за стадіями технологічного процесу, під час підготовки сировини до виробництва, розрахунку рецептур, складання матеріального балансу у технологіях виробництва молока і молочних продуктів, м'яса і м'ясних продуктів, консервування плодів і овочів, хлібобулочних та макаронних виробів, цукру та кондитерських виробів, бродильного виробництва;
 - сутність нормативного обліку витрат сировини та допоміжних матеріалів, перелік необхідних облікових та звітних документів при прийманні основної та допоміжної сировини, за окремими підрозділами виробництв, для реалізації продукції або передачі її на зберігання;
 - вміння користуватися нормативною документацією.
-

Загальне уявлення про технологічні розрахунки, облік і звітність у галузі

Кожна галузь і підгалузь харчової промисловості, а також види виробництв мають свої специфічні технологічні та організаційні особливості, які безпосередньо впливають на побудову системи *обліку витрат і калькулювання собівартості продукції*.

За характером технології усі харчові виробництва складаються з окремих стадій, тобто виробничий процес на них можна поділити на ряд послідовних переділів (фаз). У цих виробництвах вихідну сировину піддають послідовній обробці на окремих переділах (стадіях виробництва), тому і облік ведуть за переділами у розрізі статей калькуляції та видів (груп) продукції. Разом з тим технологія виробництва окремих харчових продуктів (хліба, спирту, цукру-піску) не дозволяє зробити перерву навіть на короткий час, бо це відразу призведе до браку продукції. Такий режим називають неперервним. І хоча процес виробництва здійснюється за переділами, облік витрат і калькулювання собівартості організовують лише в цілому за виробництвом за однопредільним (простим) методом.

Незалежно від характеру технологічного процесу, з метою комплексного управління формуванням собівартості продукції використовуються елементи нормативного методу обліку витрат і калькулювання собівартості продукції.

Загальні компетентності

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 4. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності

ФК 14. Здатність застосовувати інформаційно-комунікаційні технології, професійні та базові знання в галузі економіки і логістики для вирішення прикладних задач, проводити технологічні, технічні та економічні розрахунки.

ФК Д1 (додаткові). Здатність складати та вести відповідну документацію з обліку сировини, допоміжних матеріалів, напівфабрикатів і готової продукції.

Програмні результати навчання

- ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.
 - ПРН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.
 - ПРН 24. Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.
 - ПРН Д1 (додатковий). Вміти складати та вести відповідну документацію з обліку сировини, допоміжних матеріалів, напівфабрикатів і готової продукції.
-

Навчальна дисципліна розкривається в темах:

Структура дисципліни

Тема 1. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві молока та кисломолочних продуктів.

Тема 2. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві сирів, вершкового масла та морозива.

Тема 3. Технологічні розрахунки, облік і звітність у м'ясо-жировому та ковбасному виробництві.

Тема 4. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві м'ясних продуктів, напівфабрикатів та консервів.

Тема 5. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві у птахопереробному виробництві.

Тема 6. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві плодових консервів (компотів, варення, джему, повидла).

Тема 7. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві овочевих консервів (закусочних, натуральних, фаршированих).

Тема 8. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві хлібобулочних і макаронних виробів.

Тема 9. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві цукру та кондитерських виробів.

Тема 10. Технологічні розрахунки, облік і звітність у бродильному виробництві.

Тема 1. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві молока та кисломолочних продуктів.

Тема 2. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві сирів, вершкового масла та морозива.

Розрізняють теоретичні, фактичні та нормативні витрати сировини на виробництво молочних продуктів. Теоретичні витрати – це мінімальні витрати при даному складі сировини, готового і побічного продуктів.

Фактичні витрати сировини встановлюють за фактичними даними.

Під нормою витрат сировини розуміють кількість сировини в кілограмах, що витрачена на виготовлення 1 т готового продукту.

Фактичні витрати повинні дорівнювати нормативним, але можуть бути меншими за них, якщо фактичні втрати менші гранично допустимих, і більшими, якщо виробничі втрати більші за гранично допустимі.

Вихід – це кількість продукту, що вироблена з 100 одиниць сировини. Він показує кількість виробленого продукту у відсотках від маси переробленої сировини. Для оцінки товарних властивостей молока доцільно використати визначення виходу без урахування виробничих втрат, оскільки останні залежать від об'єму переробленої сировини і не можуть впливати на оцінку молока.

Тема 3. Технологічні розрахунки, облік і звітність у м'ясо-жировому та ковбасному виробництві.

Тема 4. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві м'ясних продуктів, напівфабрикатів та консервів.

Тема 5. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві у птахопереробному виробництві.

Початковими даними для розрахунків сировини м'ясожирового виробництва м'ясокомбінату є задана потужність виробництва (у тоннах м'яса на кістках за зміну), норми виходу і жива маса худоби.

Технологічні розрахунки у виробництві ковбас та м'ясних продуктів виконують на основі використання затверджених та діючих рецептур, норм виходу продукції і витрат сировини.

За статтею «Сировина і матеріали» за відповідними видами м'яса відображають також втрати, пов'язані з усиханням м'яса і субпродуктів при зберіганні і термічній обробці в межах встановлених норм.

При калькулюванні собівартості готової продукції враховують залишки незавершеного виробництва. До незавершеного виробництва на підприємствах м'ясопереробної промисловості відносять: м'ясо жиловане, м'ясо в засолі, ковбасні вироби і копченості, що не пройшли всіх стадій обробки, передбачених технологічним процесом. Оцінюють незавершене виробництво за прямими витратами.

Тема 6. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві плодових консервів (компотів, варення, джему, повидла).

Тема 7. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві овочевих консервів (закусочних, натуральних, фаршированих).

Враховуючи різноманітність тари, що застосовується для консервування, обліку і звітності прийнята система обчислення консервованої продукції в облікових одиницях. Одиницями обчислення консервної продукції є облікові або умовні банки. Для обчислення готової продукції в облікових одиницях застосовують два види умовних банок: *об'ємну і масову*.

Умовна об'ємна банка – це жерстяна банка №8 місткістю 353,4 мл.

Умовна масова банка містить 400 г продукту.

В об'ємних умовних банках обліковують усі види консервів, вироблених з фруктів, овочів, м'яса, риби, молока. У масових умовних банках обліковують варення, джеми, повидло, желе, маринади, фруктові та овочеві соки, соуси, пюре.

Для визначення кількості об'ємних умовних банок в тій чи іншій тарі необхідно повний об'єм цієї тари розділити на 353,4 мл. Для визначення масових умовних банок необхідно масу продукту розділити на 400 г. При обліку умовних банок для консервованої продукції обов'язково роблять перерахунок на 12% сухих речовин.

Тема 8. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві хлібобулочних і макаронних виробів.

Виробничу рецептуру складають, виходячи з затверджених рецептур на 100 кг борошна для даного виду хлібобулочних виробів. Рецептура містить у собі витрати всіх видів сировини і води на порцію тіста (діжу) з розподілом сировини за видами напівфабрикатів.

При безперервних методах приготування тіста визначають витрати сировини за хвилину. Але в обох випадках розрахунок рецептури принципово однаковий і починається з визначення загальної витрати борошна на приготування тіста.

Потім розраховують кількість напівфабрикатів, розчинів, іншої додаткової сировини і води. Якщо тісто готують у дві фази, сировину розподіляють за фазами і для кожної з них складають рецептуру.

Пшеничне тісто готують опарним і безопарним способом.

Тема 9. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві цукру та кондитерських виробів.

У цукровій промисловості до основного виробництва відносять: виробництво цукру-піску, цукру-рафінаду, сухого жому, гліцерину. Облік витрат і калькулювання собівартості продукції організують в розрізі окремих видів продукції за статтями калькуляції.

За статтею «Сировина» відображають вартість перероблених цукрових буряків з урахуванням втрат при перевезенні і зберіганні. Втрати при зберіганні визначають у кагатах 1 як різницю між кількістю закладених при кагатуванні цукрових буряків та кількістю використаних (відвантажених) буряків. У розпочатих кагатах втрати визначають у кінці місяця шляхом проведення інвентаризації. За цією ж статтею відображають витрати на перевезення цукрових буряків. До купованих напівфабрикатів, одержаних від інших підприємств для переробки, відносять крихту, цукор після змітання його розсипів, некондиційний цукор, згущений сироп.

Із вартості сировини при калькулюванні собівартості продукції виключають вартість побічної продукції (жому, меляси, патоки). Побічна продукція, одержана одночасно з основним продуктом, має самостійну господарську цінність. Із жому та меляси, отриманих після переробки бурякової сировини, одержують особливий колоїдний продукт, з якого в подальшому виробляють спирт, гліцерин, дріжджі, лимонну та глютамінову кислоти, хлористий та ін. Основну масу жому та меляси використовують у тваринництві як цінні кормові добавки. Вихід жому визначають, виходячи із кількості перероблених цукрових буряків за встановленими на заводі нормами, а вихід патоки – за фактичною масою.

Тема 10. Технологічні розрахунки, облік і звітність у бродильному виробництві.

Матеріальні розрахунки при виробництві пива можуть включати і розрахунки з виробництва солоду (якщо заводи самі його виробляють).

Розрахунки проводять на 100 кг зернопродуктів, що витрачаються на виробництво кожного найменування пива, з наступним перерахунком одержаних даних на 1 дал (10 л) та на річний випуск продукції.

Описовий алгоритм розрахунку продуктів виробництва пива складається з таких етапів:

- визначення екстрактивних речовин у сировині;
 - визначення напівпродуктів;
 - визначення витрат хмелю, ферментних препаратів, молочної кислоти;
 - визначення кількості відходів;
 - зведена таблиця продуктів.
-