Львівський професійний коледж
готельно-туристичного та ресторанного сервісу

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора з НМР
_____ Марія СКОРОБОГАТА
26 серпня 2025 р.

Методичні рекомендації
для проведення практичних занять
з дисципліни «Організація виробництва в закладах ресторанного господарства»

Спеціальність «Харчові технології»
Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма «Харчові технології»

Підготувала:
Викладач Куян Н.П.

Погоджено на засіданні циклової комісії викладачів професійно-теоретичної підготовки та майстрів виробничого навчання технологічного профілю
Протокол № 01 від 26 серпня 2025 р.

Голова циклової комісії _____ Ольга СУХАРИНА

Львів 2025

Пояснювальна записка

Завдання для практичних занять розроблені відповідно до програми навчальної дисципліни «Організація виробництва у закладах ресторанного господарства».

Мета завдань – формування у здобувачів освіти практичних умінь та навичок організації технологічного процесу виробництва у закладах ресторанного господарства.

Завдання, які мають бути вирішені у процесі виконання практичних робіт:

- закріпити та систематизувати теоретичні знання здобувачів освіти;
- набути навичок оформлення документів продовольчого постачання закладів ресторанного господарства;
- сформувати навички розробки виробничих програм заготівельних і доготівельних цехів закладів ресторанного господарства;
- розробити навички розрахунку підбору механічного, теплового, холодильного, немеханічного устаткування для заготівельних і доготівельних цехів закладів ресторанного господарства;

На практичних заняттях студентам слід ознайомитися зі змістом завдань і методичними рекомендаціями щодо їх виконання. Після виконання завдань необхідно відповісти на запитання для контролю знань.

Теми практичних занять

№ з/п	Кількість годин	Тема, зміст практичного заняття	План практичного заняття
1	2	**Тема 4. Організація складського і тарного господарства.** ПР1 Розрахунок і добір обладнання для складських приміщень.	1. Розрахунок сировини. 2.Розподіл сировини і добір обладнання для складських приміщень.
2	2	**Тема 5. Структура виробництва** ПР2 Розрахунок сировини згідно виробничої програми закладу ресторанного господарства	1. Розрахунок сировини. 2. Розподіл сировини і складання виробничих програм цехів.
3	2	**Тема 7. Оперативне планування виробництва. Технологічна документація** Пр3 Складання планового меню згідно виробничої програми закладу ресторанного господарства	1.Скласти планове меню 2.Розподілити кількість порцій страв у відповідності до виробничої програми
4	2	**Тема 9. Розрахунок виробничої потужності різних цехів закладів ресторанного господарства.** ПР4 Розрахунок і добір обладнання овочевого цеху	1. Визначення виходу напівфабрикатів. 2. Розрахунок і добір механічного обладнання. 3. Підбір кухарського інвентарю для овочевого цеху.

5	2	ПР5 Розрахунок і добір обладнання м’ясо-рибного цеху	1. Розрахунок і добір механічного обладнання. 2. Підбір кухарського інвентарю для м’ясо-рибного цеху.
6	2	ПР6 Розрахунок і добір обладнання холодного цеху	1. Розрахунок ємності холодильної шафи. 2. Підбір холодильної шафи. 3. Підбір кухарського інвентарю для холодного цеху.
7	2	ПР6 Розрахунок і добір обладнання гарячого цеху	1.Розрахунок ємності харчо варильного котла 2.Підбір харчо варильного котла 3.Підбір кухарського інвентарю для гарячого цеху

Тема 4. Організація складського і тарного господарства.

Практичне заняття 1 (2 год)

Тема:
І.Організація складського постачання. Складання актів на виявлення відхилення в якості або кількості при прийманні продуктів, готової кулінарної та кондитерської продукції, напоїв.
ІІ.Розрахунок і добір обладнання для складських приміщень.
Мета заняття*:* сформувати навички та уміння складати акти при вирішенні торговельно-виробничих ситуацій, добирати обладнання для складських приміщень.
Наочне забезпечення заняття: бланки актів про виявлення відхилення в якості або кількості
Література: 1-5; 8

Зміст завдань

Завдань І

1.Буфетник під час отримання плодів і фруктів з оптового плодоовочевого складу виявив: 20,0 кг свіжих абрикосів, 15,0 кг яблук свіжих з ознаками гниття; 2,0 кг грибів маринованих (4 банки ємністю 0,5 л) без документа про якість. Проаналізуйте ситуацію та оформіть відповідні документи.

2.Під час приймання консервів із морепродуктів бармен виявив 5 банок з ознаками бомбажу. Постачальником є оптова фірма «Міст». Проаналізуйте ситуацію та оформіть відповідні документи.

3.Бармен гриль-бару під час приймання охолоджених стейків форелі виявив нестачу 3,0 кг риби. Оформити акт відхилення в кількості під час приймання продукції.

4.25.01.2025 р. бармен молочного бару приймав продукцію від виробника (Яготинського молокозаводу). У процесі приймання продукції з'ясувалося, що строк реалізації вершків закінчився 23.01.2025 р., а молока пастеризованого - 24.01.2025 р. Проаналізуйте ситуацію та зробіть висновок.

5.Бармен гриль-бару отримав із фабрики-кухні такі напівфабрикати: біфштекс натуральний, шашлик із яловичини, люля-кебаб, крильця курячі, вирізка свиняча, ростбіф. Під час приймання товару з'ясувалося, що не вистачає 5 порцій біфштексу натурального (із 45 замовлених), 7 порцій шашлику (із 60 замовлених) і 3,0 кг крилець курячих (із замовлених 4,4 кг). Проаналізуйте ситуацію, оформіть відповідні документи і зробіть висновок.

6.Бармен бару «Колос», який є філією ресторану «Умань», отримав таку кулінарну і кондитерську продукцію: салат «М’ясний» - 20 порцій; салат зі свіжих огірків та помідорів - 30 порцій; паштет із печінки - 10 порцій; асорті рибне - 15 порцій; асорті м'ясне - 25 порцій; котлети по- київськи - 15 порцій; ромштекс із гарніром - 25 порцій; шашлик з маринованими фруктами - 50 порцій; тістечка бісквітні з масляним кремом - 30 порцій; тістечка пісочні желейно- фруктові - 20 порцій. Під час приймання продукції з'ясувалось, що салат «М’ясний» оформлений неакуратно, має кислуватий запах, нарізані овочі не зберегли свою форму; паштет із печінки має в'язку, липку консистенцію, затхлий кислий запах; у тістечках пісочних желейно-фруктових желе не щільне і розпливається. Проаналізуйте ситуацію, зробіть висновок.

Методичні рекомендації

Приймання продукції проводиться за кількістю та якістю відповідно до чинних інструкцій і/або договору постачання.

Приймання продукції за кількістю проводиться з товарно-транспортними накладними, рахунками-фактурами шляхом перерахування тарних місць, зважування і перерахування тарних місць, зважування тощо. Якщо товар надійшов у справній тарі, окрім перевірки ваги

брутто заклад ресторанного господарства має право зажадати розкриття тари і перевірки ваги нетто.

Маса нетто і кількість товарних одиниць перевіряються одночасно з розкриттям тари, але не пізніше 10 днів, а швидкопсувної продукції - не пізніше 24 годин з моменту приймання товару. Одночасно перевіряється маса тари. За неможливості зважити продукцію без тари (солоні огірки в бочках і т. ін.) маса нетто визначається як різниця між вагою брутто і тари. У разі розбіжності фактичної ваги тари результати перевірки оформляються актом, який має бути складений не пізніше 10 днів після її звільнення. На кожному тарному місці (ящику, флязі, коробці) має бути маркувальний ярлик із зазначенням дати, часу виготовлення і кінцевого терміну реалізації.

При виявленні недостачі складається односторонній акт. Цей товар зберігається окремо; постачальник по швидкопсувних товарах викликається негайно після виявлення недостачі; по інших товарах - не пізніше 24 годин.

Постачальник по швидкопсувних товарах зобов'язаний з'явитися протягом чотирьох годин після виклику, по інших - не пізніше наступного дня. Після завершення остаточного приймання складається акт у трьох екземплярах.

Під час приймання товарів перевіряють їх якість; термін перевірки якості для швидкопсувних товарів - 24 години, для нешвидкопсувних - 10 днів.

Приймання товарів за якістю проводиться за органолептичними показниками (за виглядом, кольором, запахом, смаком). При цьому перевіряють відповідність стандартам, технічним умовам (ТУ). До транспортних документів додаються сертифікати, посвідчення якості, де вказується дата виготовлення, термін реалізації, назва фірми, гігієнічні сертифікати (із зазначенням допустимих і фактичних рівнів важких металів). У разі виявлення невідповідності якості у присутності постачальника складається акт про кількість недоброякісної продукції.

Документ 1

АКТ

приймання продукції (товарів) за кількістю та якістю

«_____»_____р.

Місце складання акта приймання продукції (товарів)_____

Час початку приймання продукції (товарів)_____

Час закінчення приймання_____

Комісія у складі:_____

(посада, місце роботи, прізвище, ім 'я, по батькові)

за участю представника постачальника, незацікавленої організації, громадськості

_____

(посада, назва підприємства, прізвище, ім 'я, по батькові)

Дата і номер посвідчення представника постачальника

(незалежної організації, громадськості)_____

Назва постачальника_____

Назва й адреса відправника (виробника)_____

Дата і номер телефонограми або телеграми про виклик

представника виробника (постачальника)_____

Дата і номер рахунку-фактури_____

Дата і номер транспортної накладної _____

Станція і дата відправлення _____

Станція призначення та час прибуття вантажу_____

Час видачі вантажу органами транспорту_____

Час розкриття вагона, контейнера, автофургона, тари_____

Дата складання комерційного акта_____

Стан тари, упаковки, маркування, пломби _____

Наявність пакувальних ярликів_____

За документами постачальника зазначалося:

Найменування продукції та кіль-кість місць тари	Одиниця виміру	Затранспортною накладною		За, пакувальним листом	
		Кількість	сума	Кількість	Сума
1	2	3	4	5	6

Фактично виявилося:

Найменування продукції	Одиниця виміру	Фактично надійшло				Розходження			
		кіль-кість	сума	у т.ч. брак або бій		Надлишки		нестача	
				кіль-кість	сума	кіль-кість	Сума	кількість	сума
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Як визначено кількість продукції, якої бракує_____
Детальний опис виявлених дефектів та їх характер_____
Номери ГОСТів, технічні умови (ДСТУ), за якими здійснювалася перевірка якості продукції _____
Висновок комісії про причини нестачі, надлишків, бою та
браку продукції:_____

Членів комісії попереджено про відповідальність за підписання акта, який містить дані, що не відповідають дійсності.
Підписи членів комісії:
1.
2….

Представник постачальника
(незацікавленої організації,
громадськості)_____
(підпис)

Запитання для самоконтролю

1. У яких випадках складають акт на виявлення відхилення в якості під час приймання продовольчих товарів і кулінарної продукції?
2. Які правила приймання продовольчих продуктів у закладах ресторанного господарства?
3. Які правила приймання кулінарної продукції у філіях закладів ресторанного господарства?
4. Які вимоги до складання акту про відхилення в якості та кількості під час приймання товару?

Зміст завдань ІІ.

1.Розрахувати площу підвісної колії для зберігання продуктів у підвісному стані:
- яловичина -200 кг;
-свинина -150 кг
-баранина - 100 кг
Розрахунки подати у таблиці 1

таблиці 1

Сировина	Кількість сировини, кг	Частина туші	Маса частини туші,кг	Кількість частин туші	Товщина туші (а),м	Відстань між продуктаами (с),м	Довжина підвісної колії (L),м	Ширина підвісної колії (b),м	Корисна площа (S п.ш.),м²
Яловичина		четвертина	40		0.3	0.05		0.7	
Свинина		півтуша	35		0.4	0.03		0.2	
Баранина		туша	20		0.4	0.03		0.2	
Разом									

Методичні рекомендації

Якщо м’ясна сировина, у м’ясній або м'ясо-рибній камері, зберігається у підвішеному стані на гаках, то визначають довжину підвісного шляху та зайняту ним площу.

Розрахунок довжини підвісного шляху виконується за формулою:

для яловичини та свинини –

$$L=P(a+c)$$

для баранини –

$$L=P(a+c)2$$

де L – довжина підвісного шляху, м;
P – кількість туш, напівтуш, четвертин, шт..;
a – товщина туші, напівтуші, четвертини, м;
c – віддаль між тушами по довжині рейки, м.

Площа, зайнята підвісним шляхом, визначається за формулами:

для яловичини, свинини –

$$Sп.ш.=Lb$$

для баранини –

$$Sп.ш.=2Lb$$

де $S_{п.ш.}$ – площа підвісного шляху, $м^2$;
b – ширина туші, напівтуші, четвертини, м.

Запитання для самоконтролю

1.Від яких показників залежить склад складських приміщень в закладі ресторанного господарства?
2. Для чого призначені складські приміщення в ресторанах?
3. Які норми висоти, вентиляції та освітлення складських приміщень?
4. Чи забезпечують роздільне зберігання сировини, напівфабрикатів та готової продукції в складській зоні закладу ресторанного господарства?

Тема 5. Структура виробництва

Практичне заняття 2 (2 год)

Тема: Розрахунок кількості сировини масою брутто та масою нетто згідно виробничої програми закладу ресторанного господарства

Мета заняття: сформувати практичні уміння та навички розрахунку кількості сировини для приготування страв, виробів

Література: 2; 3; 5; 8

Зміст завдань

Завдання 1

Розрахуйте кількість сировини для приготування 70 порцій салату вітамінного (рец. 85, ЗР страв та кулінарних виробів, 1980)

Завдання 2

Розрахуйте кількість сировини для приготування 160 порцій страви «Яловичина тушкована з чорносливом» (рец. 638, ЗР страв та кулінарних виробів, 1980)

Завдання 3

Розрахуйте кількість сировини для приготування 56 порцій страви «Суфле горіхове» (рец. 981, ЗР страв та кулінарних виробів, 1980)

Методичні рекомендації

Розрахунок кількості сировини і продуктів, необхідних для приготування страв, здійснюється на підставі виробничої програми і Збірника рецептур страв та кулінарних виробів.

Розрахунок сировини для страв за виробничою програмою проводять за такою формулою:

$$Q= q \cdot n/1000$$

де Q – кількість сировини певного виду, кг;
q – норма сировини на одну страву, маса брутто, г;
n – кількість страв даного виду за виробничою програмою, шт..

Загальну кількість сировини певного виду, що є необхідною для виконання виробничої програми, потрібно визначити за такою формулою:

$$Qзаг=Q1+Q2+\ldots+\ldots$$

Зведення розрахунків кількості сировини потрібно подавати у таблиці, яку називають продуктовою відомістю.

Таблиця 1.5

Продуктова відомість

№ з/п	№ Збірника рецептур									Разом (кг), Qзаг
	Назва страви									
	Назва сировини									
		q(г)	Q(кг)	q(г)	Q(кг)	q(г)	Q(кг)	q(г)	Q(кг)	
1										
2										
3										
4										

5										

Контрольні запитання

1.Яким нормативним документом слід користуватися при складанні технологічних та калькуляційних карток?
2.Що зазначають у рецептурах страв та виробів?
3.Який вихід вказують у рецептурах салатів, супів, солодких страв Збірника?
4.Як розрахувати витрати солі, спецій для приготування страв?
5.Як виконати взаємозамінність сировини при приготуванні страв?

Тема 7. Оперативне планування виробництва. Технологічна документація

Практичне заняття 3 (2 год)

Тема: Складання планового меню згідно виробничної програми закладу ресторанного господарства

Мета заняття: сформувати практичні уміння та навички при складанні планового меню згідно виробничної програми закладу ресторанного господарства

Література: 2; 3; 7;

Зміст завдань

Зміст завдань І

Задача 1

Розробити схему послідовності оперативного планування роботи виробництва кафе. Торговельний зал розрахований на 50 місць. Режим роботи з 9.00 до 22.00, самообслуговування, меню з вільним вибором страв, державне підприємство, 5-ти денний робочий день. Обґрунтуйте схему. Скласти прогнозовану динаміку відвідування зали.

Розрахувати пропускну спроможність торговельного залу та потужність виробництва кафе, якщо: оборотність 1 місця за день – 10 разів, кількість місць (Р) – 50, а коефіцієнти споживання страв наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Коефіцієнти споживання страв

Холодних страв	І страв	ІІ страв	Солодкі страви	Борошн. страв	Гарячих напоїв	Холодних напоїв	Фруктів
0,5	0,75	1,0	0,25	0,3	0,12	0,1	0,05

Задача 2

Розробити схему послідовності оперативного планування роботи виробництва ресторану. Торговельний зал розрахований на 200 місць. Режим роботи з 10.00 до 23.00, самообслуговування, меню з вільним вибором страв, державне підприємство, 5-ти денний робочий день. Обґрунтуйте схему. Скласти прогнозовану динаміку відвідування зали.

Розрахувати пропускну спроможність торговельного залу та потужність виробництва ресторану, якщо: оборотність 1 місця за день – 10 разів, кількість місць (Р) – 200, а коефіцієнти споживання страв наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Коефіцієнти споживання страв

Холодних страв	І страв	ІІ страв	Солодкі страви	Борошн. страв	Гарячих напоїв	Холодних напоїв	Фруктів
2,5	2,9	1,5	0,75	1,3	1,12	1,1	1,05

Задача 3

Розробити схему послідовності оперативного планування роботи виробництва закусочної. Торговельний зал розрахований на 25 місць. Режим роботи з 8.00 до 22.00, самообслуговування, меню з вільним вибором страв, державне підприємство, 5-ти денний робочий день. Обґрунтуйте схему. Скласти прогнозовану динаміку відвідування зали.

Розрахувати пропускну спроможність торговельного залу та потужність виробництва закусочної, якщо: оборотність 1 місця за день – 10 разів, кількість місць (Р) – 25, а коефіцієнти споживання страв наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Коефіцієнти споживання страв

Холодних страв	I страв	II страв	Солодкі страви	Борошн. страв	Гарячих напоїв	Холодних напоїв	Фруктів
1,5	0,75	2,0	0,25	0,3	0,12	0,1	0,05

Задача 4

Розробити схему послідовності оперативного планування роботи виробництва ресторану. Торговельний зал розрахований на 200 місць. Режим роботи з 10.00 до 23.00, самообслуговування, меню з вільним вибором страв, державне підприємство, 5-ти денний робочий день. Обґрунтуйте схему. Скласти прогнозовану динаміку відвідування зали.

Розрахувати пропускну спроможність торговельного залу та потужність виробництва ресторану, якщо: оборотність 1 місця за день – 10 разів, кількість місць (Р) – 200, а коефіцієнти споживання страв наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Коефіцієнти споживання страв

Холодних страв	I страв	II страв	Солодкі страви	Борошн. страв	Гарячих напоїв	Холодних напоїв	Фруктів
0,5	0,75	1,0	0,25	0,3	0,12	0,1	0,05

Задача 5

Розробити схему послідовності оперативного планування роботи виробництва кафе. Торговельний зал розрахований на 120 місць. Режим роботи з 9.00 до 22.00, самообслуговування, меню з вільним вибором страв, державне підприємство, 5-ти денний робочий день. Обґрунтуйте схему. Скласти прогнозовану динаміку відвідування зали.

Розрахувати пропускну спроможність торговельного залу та потужність виробництва кафе, якщо: оборотність 1 місця за день – 10 разів, кількість місць (Р) – 120, а коефіцієнти споживання страв наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Коефіцієнти споживання страв

Холодних страв	I страв	II страв	Солодкі страви	Борошн. страв	Гарячих напоїв	Холодних напоїв	Фруктів
1,5	1,75	1,0	1,25	0,3	0,18	1,1	0,05

Методичні рекомендації

Слід пам’ятати, що для закладів ресторанного господарства із вільним вибором страв розрахунок кількісті страв, що реалізується протягом дня на підприємстві, здійснюють за формулою:

$$n = N^{\cdot} m,$$

де n- кількість страв, яка реалізується за день;

N- кількість споживачів;

m- коефіцієнт споживання страв;

Розбивання загальної кількості страв, що реалізуються за день, на окремі групи здійснюють за формулами:

$$n_{х.з.} = N^{\cdot} m_{х.з.}$$

$$n_{с.} = N^{\cdot} m_{с.}$$

$$n_{д.с.} = N^{\cdot} m_{д.с.}$$

$$n_{с.с} = N^{\cdot} m_{с.с}$$

де $n_{х.з.}, n_{п.с.}, n_{д.с.}, n_{с.с.}$ – кількість холодних, перших, других і солодких страв;

N– кількість відвідувачів за день;

$m_{х.з.}, m_{п.с.}, m_{д.с.}, m_{с.с.}$ – коефіцієнт споживання холодних, перших, других і солодких страв.

Отримані дані заносимо в Таблицю 2:

Назва груп страв	Кількість споживачів(N)	Коефіцієнт споживання страв(m)	Кількість страв(n)
Холодні страви і закуски			
Перші страви			
Другі страви			
Солодкі страви			
Всього			

Після цього як ми розрахували кількість страв, ми розподіляємо кількість порцій страв, і заносимо отримані дані в Таблицю3:

№	Найменування страви	Кількість порцій страв
1		
2		

Зміст завдань II

Завдання 1.

Складіть план-меню на день для ресторану вищого класу «Фенікс» на 120 посадкових місць; загально-доступної їдальні на 150 п/м

Методичні рекомендації

Розрахункове меню потрібно складати на підставі асортиментного мінімуму, рекомендованого для закладів ресторанного господарства певного типу та Збірника рецептур страв та кулінарних виробів.

Рекомендований асортиментний мінімум найменувань страв, кулінарних і кондитерських виробів для різних типів підприємств харчування

1. Загальнодоступні їдальні

Прийоми їжі	Кількість найменувань кулінарної продукції у денному меню, шт.						
	холодні страви та закуски	перші страви	другі гарячі страви	солодкі страви	гарячі напої	молоко та кисломолочні продукти	хліб, хлібобулочні та кондитер-ські вироби

Сніданок	3	-	2	2	2	3	4
Обід	4	3	6	3	3	3	5
Вечеря	3	1	4	1	2	1	3
Загальна кількість страв у денному меню	4	3	6	3	3	3	5

2. Ресторани

Клас	Холодні страви та закуски	Гарячі закус-ки	Перші страви	Другі гарячі страви	Солодкі страви	Напої власного виробництва		хліб, хлібобулочні та кондитер-ські вироби
						гарячі	холодні	
Люкс	15	3	5	30	6	3	3	6
Вищий	13	2	4	15	4	3	3	6
Перший	10	2	4	11	4	2	2	5

3. Кафе

Кулінарна продукція	Кількість найменувань в меню, шт.					
	загальног о типу	моло-діжне	кондитер-ська	морозив о	молочне	дитяче
Гарячі напої	6-8	5-6	6-8	2-3	2-3	3-5
Холодні напої	3-4			2-3	3-4	
Молоко та кисло-молочні продукти	3	-	3	-	6	3-5
Хліб, хлібобулочні та кондитерські вироби	7	8-10	10-15	5-6	5-6	8-10
Холодні страви та закуски	4	3-4	-	-	-	3-4
Гарячі страви	3-4	3-4	-	-	3-4	3-4
Солодкі	5-6	4-5	4	5-6	3-4	4-5

страви						
Коктейлі молочні, вершкові, фруктові	-	6-8	3-4	3-4	4	6-8

4. Спеціалізовані бари

Кулінарна продукція	Кількість найменувань в меню, шт.					
	коктейль-бар	десертний, молочний	шоколад-ний	гриль-бар	салат-ний	пивний
Холодні страви	-	-	-	3-4	8-10	4-5
Гарячі страви	-	-	-	1-2	1-2	3-4
Солодкі страви	-	3-4	-	-	-	-
Гарячі напої	-	1-2	1-2	1	1-2	1
Коктейлі безалкого-льні, холодні напої	8-10	6-8	-	6-8	-	-
Хліб та кондитерські вироби	5-6	5-10	5-10	3-4	3-4	3-4
Мінеральні, прохолодні води	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4
Пиво	-	-	-	-	-	3-4

Розробка плану – меню

План-меню складається завідувачем виробництвом напередодні планованого дня (не пізніше 15^{oo}.) Затверджується директором підприємства.

Складаємо план – меню і заносимо в Таблицю 8:

№ за Збірником рецептур	Назва страви та закусок	Вихід страви (г.)	Кількість страв (шт.)
1	2	3	4
Холодні страви та закуски			
Супи			
Другі гарячі страви			

Гарячі закуски			
Солодкі страви			

Контрольні запитання

1.Як визначити коефіцієнт споживання страв?
2.На який період слід складати план-меню?
3.Яка послідовність запису груп страв-меню?
4.Хто підписує меню у ЗРГ?
8.Перелічіть види меню

Тема 9. Розрахунок виробничої потужності різних цехів закладів ресторанного господарства.

Практичне заняття 4,5 (4 год)

Тема: Розрахунок і підбір обладнання заготівельних цехів: овочевого, м'ясо-рибного цеху

Мета заняття: сформувати практичні уміння розрахунку і підборі обладнання заготівельних цехів, овочевого та м'ясо-рибного.

Література: 2-4; 8; 10; 11;14-16

Зміст завдань

Завдання 1.

Складіть виробничу програму овочевого цеху загальнодоступної їдальні на 150 посадкових місць

Завдання 2.

Складіть виробничу програму м'ясо-рибного цеху ресторану вищого класу на 120 посадкових місць (у відповідності до завдань викладача)

Методичні рекомендації

1.Розрахунок та підбір механічного обладнання овочевого цеху

При розрахунку та підбору механічного обладнання враховують кількість сировини, яка переробляється за день чи за максимальну зміну, продуктивність машини та режим роботи підприємства.

Кількість продуктів, що обробляються механічним способом, визначають із врахуванням норм втрат та відходів при обробці і зводять у таблицю 1.

Таблиця 1

№ з/п	Назва овочів	Механічне миття, кг	Механічне чищення, кг	Механічне нарізання, кг
1	Картопля	*200*	*196*	-
2	Морква	*50*	*49*	*40,5*
3	Капуста білоголова	-	-	*80*
	і т.д.			

Час роботи машини визначається за формулою:

$$t=QG$$

де t – час роботи машини, год.;
Q – кількість сировини, що переробляється, кг;
G – продуктивність машини, кг/год.;

Підбираючи машини, слід враховувати їх раціональне застосування, враховуючи коефіцієнт використання:

$$\eta=tT$$

де η – коефіцієнт використання обладнання (береться у межах 0,5÷0,6)
T – тривалість зміни, год.

Таблиця 2

№ з/п	Назва обладнання та сировини	Кількість сировини, кг	Продуктивність машини, кг/год	Час роботи машини, год.	Коефіцієнт використання машин	Кількість машин, шт..
1	Картоплечистка МОК-16					
а	Картопля	196	125	1,568	0,224	1
2	Овочерізка МРО-50-200					
а	Морква	40,5	50	0,81	0,116	1
б	Буряк					

Якщо η перевищує рекомендоване значення, то передбачають дві машини або одну більшої продуктивності.

Добір обладнання зводять у таблицю 3.

Таблиця 3

Назва обладнання	Тип	Кількість одиниць	Продуктивність, кг/год.	Габаритні розміри, мм			Вага, кг
				l	b	h	

2.Розрахунок кількості продуктів, подрібнених на м’ясорубці

Таблиця 4

Назва продуктів	Біфштекс січений Р-654		Шніцель Р-658		Особливі котлети Р-659		Разом продуктів для першого подрібнення, кг	Разом продуктів для другого подрібнення, кг
	1п, г	200п, кг	1п, г	100п, кг	1п, г	300п, кг		

Яловичина	80	16,0	56	5,6	55	16,5	38,1	32,1
Пшеничний хліб			14	1,4	15	4,5	-	5,9
Вода			17	1,7	20	6,0	-	7,7
Сіль	0,01	0,2	0,01	0,1	0,01	0,3	-	0,4
Свинина					25	7,5	7,5	7,5
Разом:		16,2		8,8		34,8	45,6	43,6

Кількість продуктів, що підлягають перемішуванню на фаршмішалці:

16,2+8,8+34,8=59,8 (кг)

Для виконання одних і тих же операцій промисловістю випускаються механізми з різною продуктивністю. Щоб визначити, який з них потрібно встановити у проектованому цеху, спочатку розраховують потрібну продуктивність механізму за формулою:

$$G_{потр}=Q0,5T$$

де $G_{потр.}$ – потрібна продуктивність механізму, кг/год;

Q – кількість продуктів, які обробляються за допомогою даного механізму, кг;

T – тривалість роботи зміни (цеху), год.

Визначивши потрібну продуктивність механізму, підбирають механізм із не меншою близькою продуктивністю і для цього механізму визначають тривалість його роботи та коефіцієнт використання за формулами:

$$t=QG$$

$$\eta=tT$$

де t – тривалість роботи механізму, год.;

G – продуктивність підібраного для встановлення механізму, кг/год.;

η – коефіцієнт використання механізму.

При підборі м’ясорубки для приготування котлетної маси тривалість роботи визначається за формулою:

$$t=Q1G+Q20,8G$$

де Q_1 – кількість продуктів, які подрібнюють перший раз, кг;

Q_2 - кількість продуктів, які подрібнюють другий раз, кг;

0,8 – коефіцієнт, що враховує зниження продуктивності м’ясорубки при повторному подрібненні продуктів.

Якщо до встановлення в цеху прийнятий універсальний привід, тоді тривалість роботи (t) визначають для кожного механізму, а потім підсумовують і розраховують загальний коефіцієнт використання універсального приводу.

Контрольні запитання

1.Як визначити норми відходів при обробці овочів?

2.Вкажіть асортимент сировини м’ясного цеху.

3.Як визначити норми відходів при обробці сировини у м’ясному цеху?

4. Як визначити норми відходів при обробці сировини у рибному цеху?

Тема 9. Розрахунок виробничої потужності різних цехів закладів ресторанного господарства.

Практичне заняття 6 (2 год)

Тема: Розрахунок і підбір обладнання доготівельних цехів: холодного цеху

Мета заняття: сформувати практичні уміння розрахунку і підбору холодильного обладнання для доготівельних цехів.

Література: 2-4; 8;

Зміст завдань

Завдання 1

Підібрати холодильну шафу для холодного цеху, якщо його виробнича програма така:

Номер рецептури	Назва страв	Вихід, гр.	Кількість страв
47	Шпроти з лимоном	75	160
146	Риба під маринадом	85/75	150
81	Салат із білоголової капусти	100	150
55	Салат із свіжих огірків	100	140
42	Сир голландський	50	225
41	Масло вершкове	20	150
924	Компот з свіжих яблук	200	200
1041	Напій лимонний	200	150

Методичні рекомендації

1.Розрахунок та підбір холодильного обладнання

Холодильне обладнання підбирають у відповідності до потрібної місткості, яку розраховують за вагою тих страв та напівфабрикатів, які підлягають одноразовому зберіганню у шафі за розрахунковий період.

Розрахунок виконується за формулою:

$$E=Q_{гот.стр}+Q_{н/ф}$$

де $Q_{гот.стр}$ – вага готових страв за максимальні години реалізації (виначається за графіком реалізації страв), кг.

$$Q_{гот.стр}=gn$$

де g – вага одної порції, кг;

n – кількість порцій за максимальні години реалізації;

$Q_{н/ф}$ – вага напівфабрикатів, які підлягають зберіганню у шафі півзміни (визначається за таблицею розрахунку сировини), кг;

φ – коефіцієнт, що враховує вагу посуду (φ=0,7÷0,8).

Розрахунок зводиться у таблиці 1

1.1.Розрахунок холодильної шафи для готових страв

Таблиця 1

№ з/п	Назва страв	Вага однієї порції, кг	Кількість страв за максимальні години реалізації	Вага страв за максимальні години реалізації, кг	Коефіцієнт, що враховує вагу посуду	Місткість, кг
1	Салат із свіжих огірків	0,1	43	4,3	0,7	6,14
2	Риба під маринадом	0,1	14	1,4	0,7	2,0
	і т.д.					

	Разом:					

1.2.Розрахунок холодильної шафи для напівфабрикатів

Таблиця 2

№ з/п	Назва напівфабрикатів	Вага напівфабрикатів за 1/2 зміни, кг	Коефіцієнт, що враховує вагу посуду	Місткість, кг
1	Огірки свіжі	1,6	0,7	2,3
2	Сметана	0,4	0,7	0,6
	і т.д.			
	Разом:			

Результати сумарної місткості за таблицями 58, 59 додають і ці розрахунковим об'ємом підбирають холодильні шафи.

Наприклад:

$$E=Eгот.стр+Eн/ф=54,3+130,4=184,7 \text{ (кг)}$$

Технічну характеристику підібраного обладнання оформляють у вигляді таблиці 3.

2.Характеристика холодильного обладнання

Табл.3

№ з/п	Назва обладнання	Тип	К-ть одиниць	Місткість,кг	Габаритні розміри, мм		
					l	b	h
1	Холодильна шафа	ХШ-0,6	1	125	1200	840	1910
2	Холодильна шафа	ШХ-0,4	1	80	750	750	1800

Контрольні запитання

1.З якою метою використовують холод на підприємствах ресторанного господарства?
1.Як визначити розрахункову місткість холодильної шафи?
3.Як класифікують холодильне устаткування?

Тема 9. Розрахунок виробничої потужності різних цехів закладів ресторанного господарства.

Практичне заняття 7 (2 год)

Тема: Розрахунок і добір обладнання гарячого цеху
Мета заняття: сформувати практичні уміння розрахунку і підбору теплового обладнання.
Література: 2-7; 8;

Зміст завдань

Завдання 1.

Розрахувати об'єм котла для варіння такого асортименту продукції:

Бульйон із птиці 150 порцій;
Борщ український 200 порцій;
Капусняк запорізький 116 порцій;
Суп-пюре з різних овочів 115 порцій;
Солянка м'ясна збірна 77 порцій
Узвар 250 порцій
Напій з шипшини 150 порцій

Методичні рекомендації

Об'єм котлів для варіння супів, соусів, солодких страв і напоїв розраховують за формулою:

$$Vк=nV1K$$

де n – кількість порцій супу, соусу, солодких страв і напоїв, реалізованих за розрахунковий період;

V_1 – норма супу (соусу) на одну порцію, дм^3;

К – коефіцієнт заповнення котла (К=0,85).

Кількість порцій, реалізованих за розрахунковий період, визначають по графіку реалізації страв.

Результати розрахунків зводять у таблицю 1.

Розрахунковий об'єм котлів для варіння супів, соусів, солодких страв та напоїв

Табл. 1

Назва страв	Час, до якого повинна бути готова страва	Термін реалізації, год.	Кількість страв, порцій	Об'єм порцій, дм^3	Розрахун-ковий об'єм котла, дм^3	Прийнятий об'єм котла, дм^3 Обладнання
Борщ український	11.00	2	100	0,5	70,6	КПЕ-100 Два котла КПЕСМ-60 КПЕСМ-60
	13.00	2	100	0,5	70,6	
	15.00					
……..						Наплитний котел

Контрольні запитання:

1.Як розрахувати місткість котлів для варіння бульйонів?
2.Як розрахувати місткість котлів для приготування гарнірів?
3.Як розрахувати місткість котлів для варіння солодких страв і соусів?

Список рекомендованої літератури

1. ДСТУ 4281:2004.Заклади ресторанного господарства. Класифікація, 2004
2. Проектування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаповал та ін. ; за. ред. А. А. Мазаракі. – 2-ге вид., переробл. та доп. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010.
3. Проектування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. / А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаговая та ін. – К. : КНТЕУ, 2008.
4. Шаповал С. Л. Громадське будівництво : курс лекцій / С. Л. Шаповал. – К. : Київ.

нац. торг.-екон. ун-т, 2008.
5. Правила роботи закладів (підприємств) громадського харчування : наказ М-ва економіки та з питань європ. інтеграції. України від 24.07.2002 р. № 219 [Електронний ресурс]. − Режим доступу до вид. : http://search.ligazakon.ua
6. Збірник національних страв та кулінарних виробів, 1999
7. Збірник страв та кулінарних виробів, 1980
8. Організацція виробництва та обслуговуванні на підприємствах громадського харчування. Карпенко В.Д., - К., 2003