

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний заклад
„ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА”

Інститут торгівлі, обслуговуючих технологій та туризму
Кафедра туризму та готельного господарства

Ю. В. Безрученков

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ
З ДИСЦИПЛІНИ
«ОРГАНІЗАЦІЯ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА»
Для студентів ІІІ курсу спеціальності 6.140101 «Готельно-
ресторанна справа»

Луганськ
ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”
2011

УДК [338.488.2:640.43](076.6)

ББК 65.431.14р3

Б40

Рецензенти:

- Петренко П.С.** декан Луганського факультету менеджменту і бізнесу Київського університету культури, доцент КУК.
- Щука Г.П.** кандидат педагогічних наук, доцент кафедри туризму та готельного господарства Луганського національного університету імені Тараса Шевченка.
- Гуцол А.В.** кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри туризму та готельного господарства Луганського національного університету імені Тараса Шевченка.

Безрученков Ю. В.

Б40 Методичні вказівки до виконання курсових проектів з дисципліни «Організація ресторанного господарства»/ Ю. В. Безрученков, ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”. – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2011. — 84 с.

Методичні вказівки мають на меті надати допомогу студентам у підготовці при виконанні курсових проектів з дисципліни «Організація ресторанного господарства». Навчально-методичне видання містить основні положення та загальні вимоги щодо змісту та правил оформлення курсових проектів, визначає етапи виконання дослідження, дає поради щодо добору та опрацювання літературних джерел, визначає методику організації виробничих та торгівельних приміщень підприємств ресторанного господарства.

Рекомендовано для студентів III курсу денного й заочного відділень спеціальності 6.140101 „Готельно-ресторанна справа”.

УДК [338.488.2:640.43](076.6)

ББК 65.431.14р3

*Рекомендовано до друку навчально-методичною радою
Луганського національного університету
імені Тараса Шевченка
(протокол № 8 від 13 квітня 2011 р.)*

© Безрученков Ю. В.

© ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2011 р.

З М І С Т

I.	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
II.	ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	7
III.	ПЛАН КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	7
	ВСТУП	8
1.	ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА	8
2.	РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА	9
2.1.	Складання техніко-економічного обґрунтування.....	9
2.2.	Визначення пропускної здатності підприємства	9
2.3.	Розрахунок кількості страв, реалізованих підприємством за день.....	11
2.4.	Визначення виробничої програми цеху, складання плану - меню та його характеристика.....	11
2.5.	Розрахунок сировини за меню.....	12
2.6.	Розрахунок потужності м'ясо-рибного цеху.....	13
2.7.	Розрахунок потужності овочевого цеху	16
2.8.	Розрахунок холодного цеху.....	19
2.9.	Розрахунок гарячого цеху.....	21
2.10.	Розрахунок обсягу мийних ванн для виробничих цехів	23
2.11.	Розрахунок виробничих столів.....	24
2.12.	Розрахунок площі виробничих цехів	25
2.13.	Розрахунок чисельності робочої сили	25
3.	РОЗРАХУНОК ПРИМІЩЕНЬ ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ	28
4.	ГРАФІЧНА ЧАСТИНА.....	31
5.	ВИСНОВКИ.....	32
IV.	ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	32
V.	ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	38
	СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	40
	ДОДАТКИ	42

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Однією з важливих складових професійної підготовки фахівців готельно-ресторанної сфери є написання та захист курсового проекту. Навчальним планом курсу «Готельно-ресторанна справа» передбачено виконання студентами III курсу курсового проекту з дисципліни «Організація ресторанного господарства».

Курсовий проект – це різновид дослідницької роботи студента, який вже має певний досвід наукової діяльності, набутий у процесі роботи над рефератами, статтями та виконанням курсової роботи на II курсі. Цей досвід дасть можливість студентам виконати самостійне дослідження, що за своїм змістом повністю відповідає науково-методичному пошуку.

Курсовий проект на відміну від курсової роботи має більш поглиблену структуру та містить у собі ряд завдань, пов'язаних з розрахунками та кресленнями.

Тематика курсових проектів відповідає змісту навчальної дисципліни «Організація ресторанного господарства» та затверджується на засіданні кафедри туризму та готельного господарства. Проект виконується українською мовою, лише студенти-громадяни інших держав можуть обрати російську чи англійську мови для написання роботи.

Студенту надається право вибрати тему курсового проекту з числа визначених кафедрою або запропонувати свою, обґрунтувавши її актуальність. Виконання курсових проектів визначається графіком.

Виконання курсового проекту дозволяє:

- систематизувати та поглибити здобуті теоретичні знання, отримані в процесі вивчення курсу «Організація ресторанного господарства»;
- перевірити якість набутих під час вивчення курсу «Організація ресторанного господарства» знань та вмій;
- *поглибити* навички проведення сучасних наукових досліджень;

- сприяти формуванню у студента вмінь організувати роботу виробничих цехів, торгівельних приміщень підприємств ресторанного господарства;
- розвинути вміння вести науковий пошук, узагальнювати різні методичні підходи та концепції, чітко аргументувати власну точку зору з питання, що досліджується;
- сформувати вміння самостійно визначати об'єкт та предмет курсового проекту, обґрунтувати систему методів, необхідних для розв'язання теоретичних та практичних завдань;
- виявити здібності студента щодо підбору, систематизації та аналізу інформації, яка стосується об'єкта та предмета дослідження;
- сформувати навички узагальнення наукового матеріалу та формулювання конкретних практичних пропозицій щодо вдосконалення організації та управління в сфері ресторанного господарства.

Метою підготовки курсового проекту є закріплення теоретичних знань, формування практичних умінь та навичок студентів з організації виробництва в підприємствах ресторанного господарства, здобутих під час вивчення курсу «Організація ресторанного господарства»

Задачі курсового проекту залежать від обраної теми, об'єкту та предмету проведення дослідження.

Робота повинна виконуватися на **наукових засадах** та мати аналітичні результати практичного спрямування.

При оцінюванні курсового проекту виходять з того, що студент повинен уміти:

- формулювати мету та завдання проекту;
- складати план проекту;
- вести бібліографічний пошук із застосуванням сучасних інформаційних технологій;
- обробляти отримані дані, аналізувати та синтезувати їх на базі відомих літературних джерел;
- оформляти результати дослідження відповідно до сучасних вимог.

Курсовий проект необхідно:

- чітко структурувати, з виділенням окремих його частин, абзаців;

- оформити відповідно до вимог (звернути увагу на правильне оформленням посилань, цитат, нумерацію сторінок).

Обов'язковою вимогою є **самостійність** виконання курсового проекту. Використання літератури та інших джерел передбачає **не механічне їх переписування**, а цілеспрямований відбір фактичних даних з їх подальшим самостійним аналізом. Робота, що не спирається на відповідні джерела, а змістовно й текстурально їх повторює, повертається студентові для переробки.

Структура курсового проекту.

- Титульна сторінка.
- Зміст.
- Вступ (формулювання проблеми, доведення її актуальності, відображення стану та ступеню розробки проблеми в науковій літературі, визначення теми; формулювання об'єкта, предмета, мети, завдань, методів дослідження; формулювання наукової новизни та практичної доцільності).
- Основна частина (кількість розділів залежить від складності теми та специфіки змісту дослідження. Найбільш розповсюдженою є структура, яка складається з 2-3 розділів, кожний з яких містить декілька параграфів).
- Висновки (повинні відповідати визначеним завданням дослідження).
- Список використаних джерел (не менше 20 джерел, бажано останніх років).
- Додатки (таблиці, схеми та ін.).

II. ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Раціональніше організувати роботу над курсовим проектом, вірно розподілити свій час, спланувати його, глибоко й своєчасно розробити вибрану тему допоможе алгоритм написання курсового проекту. Він дисциплінує виконавця, лімітує термін, відведений на вибір теми, підбір та аналіз літератури з теми дослідження, написання, оформлення та захист курсового проекту.

Курсовий проект доцільно виконувати в такій послідовності:

- вибір теми;
- складання графіка виконання роботи;
- виявлення та вибір літератури за темою;
- обґрунтування теми, з'ясування об'єкта і предмета, визначення мети;
- складання попереднього плану та визначення завдань дослідження (підготовчий етап);
- вивчення та конспектування літератури з теми;
- написання тексту та розрахунків згідно з його структурою;
- формулювання висновків;
- написання вступу та огляду літератури за темою дослідження;
- оформлення списку використаної літератури та додатків;
- літературне й технічне оформлення роботи;
- рецензування роботи науковим керівником;
- доопрацювання роботи з урахуванням рекомендацій керівника;
- остаточна редакція тексту, чистове оформлення роботи;
- підготовка до захисту;
- захист курсового проекту.

III. ПЛАН КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Курсовий проект виконується за наступним планом:

Вступ

1. Теоретична частина
2. Розрахункова частина

- 2.1. Техніко-економічне обґрунтування
- 2.2. Визначення пропускної здатності підприємства
- 2.3. Розрахунок кількості блюд, реалізованих підприємством на день
- 2.4. Виробнича програма цеху
- 2.5. Розрахунок сировини по меню
- 2.6. Визначення технологічних ліній
- 2.7. Розрахунок і підбір устаткування (механічного, теплового, холодильного, немеханічного). Примітка: для кожного цеху розраховується зазначене в методичних вказівках устаткування
- 2.8. Розрахунок кількості працівників. Складання графіка виходу на роботу
- 2.9. Розрахунок площі цеху
3. Графічна частина
4. Висновки
5. Додатки

ВСТУП

У вступі повинно бити відображено:

- значення харчування в житті людини;
- проблему її обґрунтування та актуальність;
- об'єкт, предмет, мету, цілі та завдання проекту;

1. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

В теоретичній частині відображається:

- огляд історичного розвитку та сучасного стану питання, поставленого у роботі;
- аналіз перспективи розвитку підприємств ресторанного господарства в Україні;
- теоретичні засади та визначення термінів;
- стан та ступень розробки проблеми в науковій літературі;
- етапи та методи дослідження;
- наукову новизну та практичність доцільності проекту
- визначення термінів та загальних положень стосовно теми дослідження.

2. РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА

2.1. Складання техніко-економічного обґрунтування

У ТЕО (техніко-економічне обґрунтування) повинно бути відображено:

- призначення даного підприємства, характеристика його місцезнаходження, особливості організації та режим роботи підприємства;
- наявність інших підприємств ресторанного господарства в даному районі;
- характеристика потужності підприємства, наявність буфетів, філій, особливості роботи;
- асортимент продукції, яка випускається;
- контингент, що харчується;
- форми обслуговування споживачів;
- відомості про джерела постачання сировини, напівфабрикатів;
- підпорядкованість.

Кількість місць у проектованому підприємстві беремо з розрахунку нормативу місць на 1000 чоловік населення. Обсяг ТЕО повинен складати не менше 2 друківаних сторінок.

2.2. Визначення пропускної здатності підприємства

Кількість відвідувачів, що обслуговують за кожну годину роботи торгівельного залу розраховують за формулою:

$$N_{\text{години}} = P \cdot 60/t \cdot K_3 \quad (2.1)$$

де:

P - кількість місць у залі;

N - тривалість посадки, хв.;

K₃ - коефіцієнт завантаження залу за дану годину.

Відношення 60/t характеризує кількість посадок за годину й позначається \bar{h} , тому:

$$N_{\text{години}} = P \cdot \bar{h} \cdot K_3 \quad (2.2)$$

Отримані результати розрахунків оформляємо у таблицю

Розрахунок кількості відвідувачів

Час роботи в годинах	Кількість посадок за годину	Коефіцієнт завантаження	Кількість відвідувачів
----------------------	-----------------------------	-------------------------	------------------------

Примітка: нормативні коефіцієнти завантаження та кількість посадок за годину, дивись у Додатку А

За отриманими результатами будемо графік завантаження торгівельного залу.

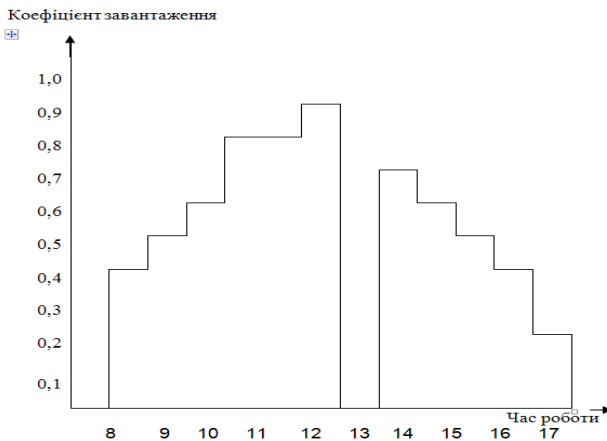


Рис. 2.1. Графік завантаження торгівельного залу

З даного графіка бачимо, що проектоване підприємство працює з 8:00 до 17:00 години, перерва з 12:30 до 13:30, час найбільшого завантаження залу з 10:30 до 12:30.

2.3. Розрахунок кількості страв, реалізованих підприємством за день

Розрахунок кількості страв, реалізованих за день, здійснюється на підставі коефіцієнта споживання страв та пропускну здатності торгівельного залу.

Загальна кількість блюд, реалізованих у залах, визначають за формулою:

$$n = N \cdot m \quad (2.3)$$

де:

m - коефіцієнт споживання блюд, що характеризує середню кількість страв, які можуть бути споживані одним відвідувачем. Він складається з коефіцієнтів споживання окремих видів страв обідньої продукції власного виготовлення: супів, холодних, других і солодких:

$$m = m_{х.з} + m_{суп} + m_{др.} + m_{сол.} \quad (2.4)$$

Звідси:

$$n_{х.з} = N m_{х.з};$$

$$n_{суп} = N m_{суп};$$

$$n_{др.} = N m_{др.};$$

$$n_{сол.} = N m_{сол.}$$

Коефіцієнти споживання блюд наведені в Додатку Б.

Отримані розрахунки зводимо в таблицю.

Таблиця 2.2

Визначення загальної кількості страв

m	$m_{х.з}$	$m_{суп}$	$m_{др}$	$m_{сол}$
n	$n_{х.з}$	$n_{суп}$	$n_{др}$	$N_{сол}$

На підставі отриманих результатів приступаємо до визначення виробничої програми цеху.

2.4. Визначення виробничої програми цеху, складання плану - меню та його характеристика

План меню є виробничою програмою підприємства й служить підставою для визначення потреб у сировині й напівфабрикатах. Рекомендовану кількість страв і кулінарних

виробів у меню беремо з нормативу (див. Додаток Б). При складанні меню необхідно враховувати тип і категорію підприємства харчування, контингент споживачів, сезонність. Оформляють меню в такий спосіб:

ПЛАН - МЕНЮ (КАФЕ, РЕСТОРАНУ)

На «___»_____201__р.

№ за збірником рецептур	Найменування страв	Вихід однієї порції, грам	Кількість порцій

Меню затверджує директор підприємства, а підписує завідувач виробництвом і калькулятор. Співвідношення страв в асортименті для підприємств харчування різного типу визначаємо за допомогою Додатку В.

2.5. Розрахунок сировини за меню

Розрахунок сировини за меню виконується на підставі план - меню. Цей розрахунок передбачає визначення кількості сировини, потрібної для готування всіх страв, які входять до виробничої програми підприємства, і проводиться за формулою:

$$Q = q \cdot n / 1000 \quad (2.5)$$

де:

Q - кількість сировини даного виду, кг.;

q - норма сировини цього виду на одну страву, кг.;

n - кількість страв із сировини даного виду (відповідно до виробничої програми).

Розрахунок виконують для кожного виду страв окремо по відповідних розкладках, наведених у збірниках рецептур, технологічних картах.

Загальну кількість сировини даного виду, необхідну для реалізації виробничої програми, визначають за формулою:

$$Q_{\text{заг}} = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \Sigma(qn/1000) \quad (2.6)$$

Отримані результати зводимо в таблицю.

Таблиця 2.3

Розрахунок сировини

№	Сировина	Найменування страви (1 за меню)		Найменування страви (наступне за меню)		Разом
		Норма сировини Брутто	Норма сировини Нетто	Норма сировини Брутто	Норма сировини Нетто	

Примітка: Розрахунок сировини згідно меню для м'ясо-рибного та овочевого цеху роблять за масою Брутто та Нетто, а розрахунок сировини для холодного та гарячого цеха роблять тільки за масою Нетто.

Спираючись на отримані розрахунки кількості страв та необхідної кількості сировини для виробничої програми, переходимо до розрахунку технологічного устаткування, та площі цехів.

2.6. Розрахунок потужності м'ясо-рибного цеху

2.6.1. Визначення технологічних ліній м'ясо-рибного цеху

Режим роботи м'ясо-рибного цеху встановлюється залежно від типу підприємства й режиму роботи підприємства, при цьому враховують, що робота цеху починається на 1.5 - 2 години раніше відкриття торгівельного залу.

Робочі місця кухарів у цеху повинні розташовуватися згідно з ходом технологічного процесу. У м'ясо-рибному цеху виділяють наступні технологічні лінії:

- лінія обробки м'яса й приготування напівфабрикатів з м'яса;
- лінія обробки птаха й приготування напівфабрикатів із птаха й дичини;
- лінія обробки риби й приготування напівфабрикатів з риби.

Далі дається характеристика технологічних ліній, виділених у проектованому цеху.

Необхідно звернути увагу, що робочі місця потрібно оснащувати новітнім устаткуванням, яке спроможне зменшити навантаження виробничої програми цеху та прискорити процеси обробки сировини. Новітнє устаткування в поєднанні з вірною організацією виробництва створюють оптимальні умови для працівників цеху.

За вірність технологічних операцій, своєчасність та якість виконання виробничої програмами цеху відповідає бригадир цеху. Виробнича програма складається для кожного цеху окремо, в залежності від страв меню та потужності підприємства.

Спираючись на попередні розрахунки, складаємо виробничу програму для м'ясо-рибного цеху.

Таблиця 2.4

Завдання бригаді м'ясо-рибного цеху

№	Найменування сировини й н/ф	Одиниці виміру, кг., порцій	Усього за день	Кількість		
				К 8:00	К.10:00	... год.

2.6.2. Розрахунок і підбір механічного устаткування для м'ясо-рибного цеху. Розрахунок потужності м'ясорубки

Підбір механічного устаткування визначається кількістю продуктів, що переробляються за день, і продуктивністю машин. Крім цього враховується режим роботи підприємства, час початку й закінчення зміни.

При розрахунку потужності м'ясорубки визначають кількість продуктів, які підлягають здрібнюванню.

М'ясопродукти пропускають через м'ясорубку перший раз без наповнювача, другий раз із наповнювачем.

Кількість продуктів, які пропускають через м'ясорубку без наповнювача визначають за формулою:

$$Q_{б.н.} = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_n \quad (2.7)$$

де:

Q_1, Q_2, Q_3, Q_n - кількість продуктів для котлет, биточків і т.ін., які пропускають через м'ясорубку без наповнювача.

Кількість продуктів, що пропускають через м'ясорубку з наповнювачем визначають по формулі:

$$Q_{з.н.} = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_n \quad (2.8)$$

де:

Q_1, Q_2, Q_3, Q_n - кількість продуктів для різних напівфабрикатів, які піддаються вторинному здрібнюванню.

Приймаємо коефіцієнт використання м'ясорубки : $\eta = 0.3$

Час роботи м'ясорубки становить:

$$t = T * \eta \quad (2.9)$$

де:

T - час роботи цеху;

η - коефіцієнт використання машини.

Визначаємо продуктивність роботи машини згідно формулі:

$$L = Q/t \quad (2.10)$$

де:

Q - кількість сировини, що переробляється за зміну;

t - час роботи машини.

М'ясорубку за потужністю підбираємо користуючись
Додатком Г або іншими джерелами інформації.

Час роботи прийнятої до установки машини визначаємо:

$$t = Q/G \quad (2.11)$$

де:

Q - кількість сировини;

G - продуктивність прийнятої до установки машини.

Коефіцієнт використання прийнятої до установки машини
визначається по формулі:

$$\eta = t/T \quad (2.12)$$

де:

t - час роботи прийнятої до установки машини;

T - час роботи цеху.

Якщо коефіцієнт (η) дорівнює 0.3, то модель м'ясорубки обрана
вірно.

Розрахунок механічного устаткування зводимо в таблицю

Таблиця 2.5

Розрахунок механічного устаткування

Найменування машини	Час роботи машини і год.	Кількість Сировини, кг.	Продуктивність кг./годину	Коеф-т використаня машин	Кількість машин
---------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------	--------------------------	-----------------

Після розрахунку механічного устаткування розраховуються холодильне та немеханічне (виробничі столи та мийні ванни) устаткування.

2.7. Розрахунок потужності овочевого цеху**2.7.1. Визначення технологічних ліній овочевого цеху**

Режим роботи овочевого цеху встановлюється залежно від типу підприємства й режиму його роботи. При цьому враховують, що робота цеху починається на 1.5 - 2 години раніше відкриття торгівельного залу.

Робочі місця кухарів у цеху повинні розташовуватися згідно з ходом технологічного процесу. В овочевому цеху виділяють наступні технологічні лінії:

- лінія обробки картоплі й коренеплодів;
- лінія обробки капусти й зелені;
- лінія обробки цибулі.

Далі дається характеристика технологічних ліній, виділених у проєктованому цеху. Розрахунки зводимо в таблицю.

Таблиця 2.6

Виробнича програма овочевого цеху

Найменування сировини	Одиниці виміру	Кількість

Таблиця 2.7

Завдання бригаді цеху

Найменування сировини й виробничих операцій	Одиниці виміру	Кількість сировини на день	Кількість		
			К 8:00	К 10:00	К ...

2.7.2. Розрахунок і підбір устаткування для овочевого цеху, розрахунок потужності картопличистки та овочерізки
 Розрахунок моделі механічного устаткування здійснюється за кількістю продукції, яка переробляється за день. Для технологічних розрахунків необхідно визначити кількість відходів (кількість відходів визначаємо згідно таблиці № 26 збірника рецептур) і вихід напівфабрикатів з овочів, які піддаються механічній і ручній обробці.
 Розрахунки зводимо в таблиці.

Таблиця 2.8

Розрахунок відходів і вихід напівфабрикатів

№	Найменування овочів	Маса Брутто, кг.	% відходів	Кількість відходів, кг.	Вихід н/ф кг.

Таблиця 2.9

Розрахунок кількості овочів, що піддаються механічній обробці

№	Найменування овочів	Кількість овочів, що піддаються обробці		
		Мийка, кг.	Очищення, кг.	Нарізка, кг.
	РАЗОМ:			

Коефіцієнт використання механічного устаткування приймаємо 0.5

Час роботи машини визначаємо за формулою:

$$t = T \cdot \eta \quad (2.13)$$

де:

T - час роботи цеху;

η - коефіцієнт використання устаткування.

Визначаємо продуктивність розрахункових машин. За одну годину можна очистити:

$$L = Q/t \quad (2.14)$$

де:

Q - кількість овочів, що підлягає очищенню;

t - час роботи машини.

Приймаємо до установки картоплечистку типу X, продуктивністю X кг./година, з габаритними розмірами X. Картоплечистку підбираємо користуючись Додатком Д або іншими джерелами.

При розрахунку потужності овочерізки враховуємо виробничу програму цеху.

За одну годину можна нарізати:

$$L = Q/t \quad (2.15)$$

де:

Q - кількість овочів, що підлягає нарізці;

t - час роботи машини.

Овочерізку підбираємо, користуючись Додатком Е або іншими джерелами.

Час роботи прийнятих до установки машин визначаємо за формулою:

$$t_{\text{очищення}} = Q/G \quad (2.16)$$

$$t_{\text{нарізки}} = Q/G, \quad (2.17)$$

де:

Q - кількість сировини, що переробляється за зміну;

G - продуктивність машини, кг./година.

Коефіцієнт використання машини визначаємо за формулою:

$$\eta_{\text{очищення}} = t/T \quad (2.18)$$

$$\eta_{\text{нарізки}} = t/T \quad (2.19)$$

Якщо коефіцієнт дорівнює 0.5 або наближений до цього значення, устаткування було підібрано вірно.

Після розрахунку механічного устаткування здійснюється розрахунок немеханічного устаткування: виробничих столів і мийних ванн.

2.8 Розрахунок холодного цеху

2.8.1 Складання графіка реалізації страв за годинами

Основою для складання графіка реалізації страв за годинами є графік завантаження торгівельного залу й кількість страв згідно меню розрахункового дня. Кількість страв, реалізованих за кожну годину роботи підприємства можна визначити за формулою:

$$n_{\text{година}} = n_{\text{день}} K \quad (2.20)$$

де:

$n_{\text{година}}$ – кількість блюд, реалізованих за годину роботи;

$n_{\text{день}}$ – кількість блюд, реалізованих за день;

K – коефіцієнт перерахунку даної години.

$$K = N_{\text{ч}} / N_{\text{д}} \quad (2.21)$$

де:

Сума коефіцієнтів за весь день повинна дорівнювати 1;

$N_{\text{ч}}$ – кількість відвідувачів за дану годину;

$N_{\text{д}}$ – кількість відвідувачів на день.

Данні розрахунку заносимо в таблицю.

Примітка: Для холодного цеху графік складається тільки для холодних страв і закусок, холодних супів та холодних солодких страв.

Для гарячого цеху графік складається для перших та других гарячих страв та гарнірів.

Графік реалізації страв за годинами для перших страв необхідно показати з обіднього часу до 16.00.

Реалізація страв за годинами

Найменування страв	Кількість страв за день	Години реалізації					
		8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	І т.д.
		Коефіцієнт перерахунку					

2.8.2. Визначення технологічних ліній

Режим роботи холодного цеху встановлюється залежно від типу підприємства, режиму роботи, при цьому з огляду на те, що робота цеху починається на 1.5 - 2 години раніше відкриття торгівельного залу. Робочі місця кухарів у цеху повинні розташовуватися згідно з ходом технологічного процесу. У холодному цеху виділяють лінії приготування холодних страв і закусок, солодких блюд і напоїв, далі дається характеристика технологічних ліній, відокремлених у проєктованому підприємстві.

2.8.3. Розрахунок і підбір холодильного устаткування

Холодильне устаткування підбирають відповідно до необхідної місткості, розраховують за масою продукції, що підлягає одночасному зберіганню в холодильній шафі за розрахунковий період.

Місткість холодильної шафи повинна відповідати кількості продукції з урахуванням маси посуду, в якому вона має зберігатися:

$$E = Q / \varphi \quad (2.22)$$

де:

E - розрахункова місткість шафи;

Q - кількість продукції, що підлягає зберіганню в шафі за розрахунковий період, кг;

φ - коефіцієнт, що враховує масу посуду (дорівнює 0.7-0.8).

Максимальна кількість продукції, що може зберігатися в холодильній шафі холодного цеху одночасно - це сирі продукти й напівфабрикати за - 0.5 зміни та готова продукція на 1-2 години максимальної реалізації:

$$Q = Q_c + Q_{n/\phi} + Q_{2n} \quad (2.23)$$

$$Q_c = \sum q c (n/2); \quad Q_{n/\phi} = \sum q n / \phi (n/2) \quad (2.24)$$

$$Q_{2n} = \sum q n_{\text{година}} \quad (2.25)$$

де:

Q_c і $Q_{n/\phi}$ – норма швидкопсувної сировини й напівфабрикатів даного виду на одну страву, кг.

q - вихід однієї страви, кг.

n , $n_{\text{година}}$ – кількість страв даного виду, реалізована відповідно за день і за розрахунковий період (визначається за графіком реалізації страв).

Звідси

$$E = \frac{\sum q c (n/2) + \sum q n / \phi (n/2) + \sum q n_{\text{година}}}{\phi} \quad (2.26)$$

Холодильну шафу підбираємо відповідно до розрахункової місткості шафи, користуючись Додатком Е або іншими джерелами інформації.

Після розрахунку холодильного устаткування приводяться аналогічні розрахунки немеханічного устаткування.

2.9. Розрахунок гарячого цеху

2.9.1. Завдання бригаді цеху

Режим роботи гарячого цеху залежить від режиму роботи торгівельного залу й форм реалізації готової продукції. Гарячий цех починає роботу за 2-3 години до відкриття підприємства. У гарячому цеху виділяються наступні лінії приготування страв:

- лінія приготування бульйонів і перших страв;
- лінія приготування других страв;
- лінія приготування солодких страв і напоїв.

Після цього складається графік реалізації страв за годинами.

2.9.2. Розрахунок і підбір устаткування. Розрахунок обсягу казанів для бульйонів

Згідно меню, визначаємо кількість бульйону, необхідного для приготування всіх перших страв, які готуються на бульйоні.

Розрахунок обсягу казанів робимо за формулою :

$$V_k = (Q_1 (w+1) + Q_2) / K \quad (2.27)$$

де:

Q_1 і Q_2 - маса основного продукту (кістки, птах, риба, м'ясо) і овочів;

w - норма води на 1 кг. основного продукту, дм^3 (Додаток Ж)

K – коефіцієнт заповнення казана (приймаємо рівним 0.85)

Розрахунок оформлюємо у таблицю

Таблиця 2.11

Розрахунок казанів для варіння бульйонів

Найменування продукту	Норма продукту на 1 літр бульйону	Кількість продукту	Норма води на 1 кг. продукту	Розрахунковий обсяг казана	Прийнятий обсяг казана
Кістки					
Морква					

2.9.3. Розрахунок обсягу казанів для перших страв

Перші страви виготовляються в гарячому цеху. Щоб уникнути поганих смакових якостей, їх рекомендується готувати невеликими партіями з розрахунку на 2-3 години реалізації.

Обсяг казанів для варіння перших страв розраховуємо за формулою:

$$V_k = n \cdot V_1 / K \quad (2.28)$$

де:

V_k – обсяг казана, необхідний для варіння перших страв, дм^3 .

n - кількість порцій перших страв, реалізованих за кожні 2-3 години в торгівельному залі підприємства.

V_1 – норма виходу першої страви на 1 порцію, дм^3

K – коефіцієнт заповнення казана (приймаємо 0.85).

Отримані результати розрахунків оформлюємо в таблицю.

Таблиця 2.12

Розрахунок обсягу казанів для перших страв

Найменування страв	10.00 – 13.00			13.00	15.00
	Кількість порцій	Розрахунковий обсяг, дм куб	Прийнятий обсяг, дм куб.	–	–
				17.00	

Тип, модель казану підбираємо, користуючись Додатком 3 або Інтернетом (в пошукову систему ми вводимо: торгівельно-технологічне обладнання для гарячого цеху підприємств ресторанного господарства).

2.10. Розрахунок обсягу мийних ванн для виробничих цехів

Після того, як був зроблений розрахунок механічного, холодильного й теплового устаткування для виробничих цехів, здійснюється розрахунок немеханічного устаткування.

Обсяг мийних ванн для промивання продуктів визначається за формулою:

$$V = Q \cdot (\omega + 1) / K \cdot \varphi \quad (2.29)$$

де:

Q – кількість продукту, що переробляється за зміну, кг;

ω - норма витрати води для промивання 1 кг. продукту, (Додаток І)

K – коефіцієнт заповнення ванни (Приймаємо 0.85);

φ - оборотність ванни за одну зміну:

$$\varphi = T \cdot 60 / \tau \quad (2.30)$$

де:

T - тривалість зміни, година;

τ - тривалість циклу обробки продукту в мийній ванні, хв.

Отримані результати оформлюємо в таблицю

Таблиця 2.13

Розрахунок мийних ванн

Прод., що підлягає мийці	Кількість прод. та (кг.)	Норма витрати води дм. куб	Оборотність ванни за зміну	Коефіцієнт заповнення ванни	Розрахунковий обсяг ванн дм. куб	Тип ванн	Кількість ванн

Визначаючи кількість мийних ванн для м'ясо-рибного цеху, окремо розраховують ванни для м'ясних продуктів (яловичина, телятина, свинина й т.д.) і окремо для риби.

Для овочевого цеху розраховують ванни для промивання неочищених овочів (масою брунто) і окремо для промивання очищених овочів (масою нетто).

Маркування та габаритні розміри мийних ванн можна підібрати користуючись Додатком М.

2.11. Розрахунок виробничих столів

Розрахунок довжини виробничих столів здійснюється згідно з нормами довжини стола для кожної виробничої операції. Дані розрахунку виробничих столів заносимо в таблицю.

Таблиця 2.14

Розрахунок виробничих столів

Найменування операції	Норма довжини стола, м	Тип столу	Габаритні розміри столів, мм			Кількість столів у цеху
			L	B	H	

Норми довжини столів для кожної технологічної операції зазначені в Додатку К, маркування та габаритні розміри виробничих столів можна підібрати користуючись Додатком Л.

2.12. Розрахунок площі виробничих цехів

Для розрахунку площі будь-якого виробничого цеху необхідно на підставі норм оснащення підприємств торгівельно-технологічним устаткуванням зробити підбір інших видів устаткування. При цьому враховується складене меню.

Для холодного цеху підбирають овочерізку, хліборізку, універсальний привід.

Для гарячого цеху підбирають електричні або газові плити, казани, жарочні шафи, фритюрниці, електричні сковороди (див. Додаток Н).

Таблиця 2.15

Розрахунок площі цеху

Найменування устаткування	Тип	Кількість	Габаритні розміри		Корисна площа, м ²
			Довжина, мм	Ширина, мм	
РАЗОМ:					

На підставі даної таблиці одержуємо корисну площу цеху й здійснюємо розрахунок загальної площі цеху:

$$S_{\text{загальна}} = S_{\text{корисна}} / K \quad (2.31)$$

де:

$S_{\text{корисна}}$ – площа, зайнята під устаткування (ми не враховуємо площу устаткування, що встановлюють на виробничих столах).

K – коефіцієнт, що враховує проходи між устаткуванням. (Для м'ясо-рибного і овочевого цеху він становить 0.4; для холодного цеху 0.3-0.4; для гарячого цеху 0.25.)

Після того, як знайдена загальна площа цеху, до неї додають 10% від загальної площі цеху, цей відсоток поліпшує компоновку виробничої дільниці.

2.13. Розрахунок чисельності робочої сили

Розрахунок чисельності робочої сили для м'ясо-рибного та овочевого цеху здійснюється на підставі діючих норм виробітку. Спочатку визначають кількість людино-годин для даної операції за зміну згідно формули:

$$A = Q/\acute{a} \quad (2.32)$$

де:

Q - кількість сировини, що переробляється за зміну, кг.;

acute{a} - норма виробітку для даної операції на одну людину;

A - кількість людино-годин за зміну.

Оскільки обробка продуктів складається з ряду операцій, а тому сумарна кількість людино-годин визначається за формулою:

$$A_{\text{сумарне}} = A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_n \text{ людино-годин} \quad (2.33)$$

Норматив виробітку приймаємо з Додатка О.

Дані розрахунку зводимо в таблицю.

Таблиця 2.16

Розрахунок робочої сили за нормою виробітку за зміну

Найменування операції	Кількість сировини, що переробляється, кг. (Q)	Норма виробітку за одну зміну, кг./людей, (acute{a})	Кількість людино-годин, (A)
РАЗОМ:			

Визначаємо кількість людей які працюють у цеху за формулою:

$$N_1 = A/T\lambda \quad (2.34)$$

де:

N₁ - кількість виробничих працівників для цеху;

T - тривалість робочого дня кухаря, при двох вихідних дня T = 8 годин 12 хв, при одному - 7 годин;

lambda - коефіцієнт, що враховує підвищення продуктивності праці (приймаємо 1,14).

Загальна чисельність працівників визначається за формулою:

$$N_2 = N_1 \cdot \acute{\alpha} \quad (2.35)$$

де:

$\acute{\alpha}$ - коефіцієнт, що враховує роботу підприємства без вихідних і святкових днів. (Значення коефіцієнтів $\acute{\alpha}$ подані в Додатку П).

Розрахунок робочої сили для гарячого та холодного цеху визначається за формулою:

$$A = n \cdot K_{тр} \cdot 100 \quad (2.36)$$

де:

A – кількість людино-секунд;

n - кількість страв даного виду;

$K_{тр}$ – коефіцієнт трудомісткості деяких страв (наведений у Додатку О).

Кількість людей зайнятих у цеху визначаємо за формулою:

$$N_1 = A / T \cdot \lambda \cdot 3600 \quad (2.37)$$

де:

N_1 - кількість працівників для цеху;

T - тривалість робочого дня кухаря, при двох вихідних днях T = 8 годин 12 хв, при одному - 7 годин;

λ - коефіцієнт, що враховує підвищення продуктивності праці, (приймаємо 1,14).

Загальна чисельність виробничих працівників визначається за формулою:

$$N_2 = N_1 \cdot \acute{\alpha} \quad (2.38)$$

де:

$\acute{\alpha}$ - коефіцієнт, що враховує роботу підприємства без вихідних і святкових днів (Значення коефіцієнтів $\acute{\alpha}$ подані в Додатку П).

Після розрахунку чисельності працівників складаємо графік виходу на роботу (Зразок складання графіка поданий у Додатку Р).

Розміщення працівників на окремих ділянках проектують на основі графіків робочого часу, побудова яких залежить від організаційної структури виробництва й умов реалізації продукції.

3. РОЗРАХУНОК ПРИМІЩЕНЬ ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ

Група приміщень для споживачів включає вестибюль, зали, аванзал, буфет.

Вестибюль повинен бути достатнім для вільного руху відвідувачів. Його площу розраховують за нормами: 0.3 - 0.45м² на 1 обіднє місце. У вестибюлі звичайно встановлюють невеликий стіл або журнальні столики, дзеркало, кілька стільців, крісел або дивани.

Аванзали для ресторанів місткістю до 150 місць приймають площею 15 м², для більших – на кожні наступні 50 місць додають ще 5 м².

Площу гардероба визначають із розрахунку 0.1 м² на одного відвідувача. Кількість вішалок розраховують на максимальне завантаження залу при коефіцієнті оборотності 1.1. Відстань між вішалками повинна становити 0.7 м. Гардероб обладнують двосторонніми секційними вішалками з розсувними кронштейнами – вони найбільш гігієнічні й зручні в роботі.

Санітарні кімнати, умивальники для відвідувачів варто розміщати одним блоком. Туалетні кімнати проектують із розрахунку один унітаз на 60 місць у залі; на кожні 50 місць необхідно передбачити один умивальник (у вестибюлі або в окремому приміщенні). У шлюзах туалетних кімнат розміщують один умивальник на 4 кабінки.

Площу приміщень для відпочинку відвідувачів (у дієтичних їдальнях) передбачають із розрахунку 0.2 м² на одне місце.

При проектуванні залів підприємств ресторанного господарства підбирають і розраховують кількість роздавальних, визначають чисельність обслуговуючого персоналу, розраховують площу залу, виходячи з норм площі на одне місце:

$$S = P \cdot W \quad (3.1)$$

де:

P - кількість місць у залі;

W - норма площі на одне місце, м².

Згідно Санітарних норм та правил, норма площі на одне місце становить не менше:

1.8 м² для їдалень і ресторанів;

1.6 м² для закусточних і кафе із самообслуговуванням;

1.4 м² кафе з обслуговуванням офіціантами;

1.3 м² молодіжних кафе, шашликових, пивних барів;

1.2 м² кафе морожених, дитячих кафе;

Для підприємств, працюючих із самообслуговуванням, у норму площі для залів включена площа роздавальних. У підприємствах з обслуговуванням офіціантами для роздавальних виділяється самостійна площа.

Ширину приміщення роздавальної приймають не менш 2 метрів при розміщенні з однієї сторони пов'язаних з нею приміщень (гарячий і холодний цехи, буфет, приміщення для різання хліба, мийна їдальні й сервізна) і не менш 3 метрів, якщо вони розташовані із двох і більше сторін.

Фронт видачі блюд у роздавальній при обслуговуванні офіціантами варто приймати для гарячого цеху з розрахунку 0.03 м² на одне місце в залі, для холодного відповідно 0.01 м².

У ресторанах і кафе норматив площі для естради й танцювального майданчика становить 0.15 м² на одне місце (глибина естради – від 3 до 8 м).

Кількість офіціантів визначається, виходячи з наступних норм: у ресторані – 12-16, а в кафе – 16-20 місць на одного офіціанта.

При проектуванні приміщень для відвідувачів, важливим завданням є вибір методів обслуговування, що забезпечують відповідність (особливо в години пік) між пропускною здатністю роздавальної й інтенсивністю потоку відвідувачів.

Інтенсивність потоку відвідувачів можна відобразити як відношення кількості відвідувачів, що надходили за період спостереження, до тривалості спостереження. Для проектового підприємства інтенсивність потоку в годину максимального

завантаження залу дорівнює числу відвідувачів за цю годину (за графіком завантаження обіднього залу), діленому на 60.

Залежно від планування залу, потужності підприємства, інтенсивності потоку відвідувачів, методів обслуговування в підприємствах харчування можуть застосовуватися роздавальні двох типів: спеціалізована й універсальна.

Спеціалізовані роздавальні складаються з окремих спеціалізованих секцій для відпустки холодних закусок, солодких і гарячих блюд, напоїв.

Універсальна роздавальна відпускає блюда, які входять в меню сніданку, обіду або вечері, з одного прилавка або одного роздавального вікна.

При виборі найбільш відповідного типу роздавальної, необхідно керуватися наступними вимогами: створення зручностей споживачам при виборі, одержанні й розрахунку за продукцію при найменших витратах часу; забезпечення умов для раціональної організації праці обслуговуючого персоналу.

Кожному методу самообслуговування відповідає певний тип роздавальної: з попередньою оплатою – універсальна, а при інтенсивному потоці відвідувачів; з оплатою після прийому їжі – спеціалізована.

Необхідну кількість роздавальних визначають, розраховуючи на години найбільшого завантаження залу (у менш завантажений період число функціонуючих роздавальних скорочується) за формулою:

$$C = u / q = N_{\text{година}} / 60q \quad (3.2)$$

де:

u - інтенсивність потоку споживачів, чол./хв;

q - пропускна здатність роздавальної, чол./хв;

$N_{\text{година}}$ - кількість відвідувачів у годину максимального завантаження залу (визначається за графіком завантаження залу).

У залі може застосовуватися кілька методів самообслуговування (видів оплати). Принцип розрахунків у цьому випадку не змінюється, варто тільки врахувати всі прийняті методи обслуговування.

Важливе значення має укомплектованість роздавальних відповідною кількістю працівників. Чисельність персоналу

залежить від методу самообслуговування, типу й кількості роздавальних.

Необхідною умовою для досягнення оптимальної пропускної здатності роздавальної є звільнення роздавальників у години «пік» від виконання допоміжних робіт (підготовка робочого місця, одержання продукції, посуду й т.д.), а також підключення до цієї роботи кухарів, що звільнилися до цього часу. Загальну кількість персоналу, необхідну для видачі їжі в години максимального завантаження залу, розраховують за формулою:

$$N = n_{\text{година}} t / 3600 \quad (3.3)$$

де:

n - кількість блюд, реалізованих за годину максимального завантаження залу,

t - витрати часу на обслуговування одного відвідувача.

Виносні роздавальні проектуються в залах великої місткості, що мають значну довжину, де крайні столи розташовані на відстані більше 20 м від основної роздавальної, що має безпосередній зв'язок з кухнею.

Найбільш оптимальним вважається зал прямокутної форми зі співвідношенням сторін 1:1.5 або 1:3. Меблі розміщують геометрично або довільно. Ширина основного проходу між столиками повинна бути не менш 1,2 м. Через 2-3 ряди столів установлюють додаткові проходи. Мінімальна відстань між столами повинна становити не менше 0.9 м.

4. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

Графічна частина виконується на підставі отриманих розрахунків (площа цехів, приміщень для споживачів, розрахунку устаткування), та відповідає тематиці курсового проекту, в якій дається схематичне відображення планування закладу ресторанного господарства або окремих його частин.

Графічна частина виконується в масштабі 1:50 відповідно до вимог технічного креслення. Компонувати технологічні лінії необхідно з обліком мінімально припустимих відстаней між окремими одиницями устаткування, або між устаткуванням і

стіною, що забезпечувало б нормальні умови для монтажу, експлуатації й ремонту устаткування. Креслення повинно бути виконано у форматі А4 олівцем, або за допомогою програми AutoCAD. Відстань між устаткуванням зазначена в Додатку С.

5. ВИСНОВКИ

Висновок виконується на підставі визначеної мети, задач, та цілей курсового проекту, які було відображено у II главі курсового проекту.

Розкривається раціональне та доцільне використання технологічних, об'ємно планувальних рішень, прийнятих за основу проекту закладу ресторанного господарства або його частин виробництва.

У висновку узагальнюються та аргументуються результати отриманих розрахунків, доводиться доцільність використання вибраного устаткування, визначаються шляхи вдосконалення або підвищення продуктивності праці працівників, аналізуються можливості поліпшення умов праці, безпеки праці, або підвищення економічної ефективності виробництва, якості кулінарної продукції, тощо.

IV. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Курсовий проект друкують на комп'ютері з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм) з полуторним міжрядковим інтервалом.

Загальний обсяг проекту складає не менше 25 сторінок друкованого тексту без урахування списку використаної літератури та додатків. Значне перевищення встановленого обсягу може бути свідченням недостатнього орієнтування студента в матеріалі, його невміння відмежовувати головне від другорядного. У той самий час надто малий обсяг роботи не дозволяє з достатньою повнотою розкрити тему. Крім того, має бути витримане оптимальне співвідношення між структурними складовими роботи. Так, зокрема, сумарний обсяг вступу та висновків не повинен

перевищувати п'ятої частини її загального обсягу. Текст курсового проекту необхідно друкувати, залишаючи поля: вгорі, внизу – 20 мм, з лівого боку – 30 мм, з правого боку – 15 мм. Абзац – 1,25. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14.

Заголовки структурних частин курсового проекту, а саме: «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту.

Заголовки підрозділів (параграфів) друкують з абзацу маленькими літерами (крім першої літери, яка друкується великою). Крапка в кінці заголовків не ставиться. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапками.

Відстань між заголовком структурних частин, підрозділів (параграфів) та текстом повинна дорівнювати 2-3 інтервалам. Кожну структурну частину роботи слід починати з нової сторінки.

Курсовий проект починається з титульного аркуша, на якому вказуються:

- повне найменування вищого навчального закладу та кафедри, де виконується наукове дослідження;
- назва роботи;
- номер та назва спеціальності;
- прізвище, ім'я та по батькові студента, наукового керівника;
- місто та рік виконання роботи (зразок додається) (див. додаток Т).

При друкуванні тексту слід чітко диференціювати тире та дефіс. Дефіс – це коротка риска (-), що вживається як знак переносу частин слова з одного рядка на інший або як з'єднувальна риска між словами. Тире (–) ставиться перед «це», перед узагальнюючим словом, що стоїть після однорідних членів речення.

Нумерація

Нумерація сторінок, розділів параграфів, таблиць подається арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою курсового проекту є титульний аркуш, який включається до загальної нумерації сторінок, але номер

сторінки (1) не ставиться. На наступних сторінках номер ставиться в правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Вступ, висновки, список використаних джерел не нумерують. Тобто не можна друкувати «1. Вступ» або «6. Висновки». Всі аркуші, на яких розміщено структурні частини курсового проекту нумерують звичайним чином.

Номер розділу ставиться після назви кожного з розділів, після номера крапка не ставиться (РОЗДІЛ 1). Заголовок розділу друкується з нового рядка великим літерами симетрично до тексту.

Параграфи нумерують у межах кожного розділу. Номер параграфу складається з номера розділу й порядкового номера параграфа, між якими ставиться крапка. В кінці номера параграфу теж ставиться крапка й далі, у цьому ж рядку, йде заголовок параграфу.

Ілюстрації (малюнки, графіки, схеми) та таблиці подаються безпосередньо після тексту, де згадуються вперше. Якщо ілюстрація чи таблиця має розмір більший за формат А4, то її можна розмістити в Додатках.

Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу (за винятком ілюстрацій, поданих у Додатках). Номер ілюстрації складається із номера розділу та порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: «Рис. 1.3» (третій рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва та пояснювальний підпис розміщується безпосередньо під ілюстрацією.

Таблиці нумеруються послідовно (за винятком таблиць, поданих у Додатках) у межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщується напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу та порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка. Наприклад: «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу).

Якщо таблиця переноситься на наступну сторінку, то над таблицею пишеться «Продовження таблиці» і вказується її номер, наприклад: «Продовження табл. 1.2». Назви граф у таблиці пишуться з великої літери, підзаголовки – з маленької, якщо вони складають одне речення із заголовком. Якщо вони самостійні, то пишуться з великої літери. Висота рядків повинна бути не менше 8 мм.

Ілюстрації

Основними видами ілюстративного матеріалу в курсовому проекті є: схема, фотографія, діаграма, графік. Ілюструють наукові роботи, виходячи з певного загального задуму, за ретельно продуманим планом, що допомагає уникнути ілюстрацій випадкових, пов'язаних із другорядними деталями тексту. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст – ілюстрації.

Номер ілюстрації та відповідну назву розміщують під малюнком. За необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними.

У тому місці наукової роботи, де викладається тема, пов'язана з ілюстрацією, і де читачеві треба вказати на неї, розміщують посилання в вигляді виразу в круглих дужках, наприклад: (мал. 3.1) або зворот типу: «... як це видно з мал. 3.1» або «... як це показано на мал. 3.1».

У роботі слід застосовувати лише штрихові ілюстрації та оригінали фотознімків. Фотознімки розміром, меншим за формат А 4, наклеюють на стандартні аркуші білого паперу формату А 4.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею та друкують симетрично до тексту. Назву та слово «Таблиця» починають з великої літери. Назву виділяють жирним шрифтом.

Заголовок кожної графи в головці таблиці мусить бути по можливості коротким. Слід уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, зазначення одиниці виміру в тематичному заголовку, винесення до узагальнюючих заголовків слів, що повторюються.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за стрілкою годинника. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. При посиланні в тексті на таблиці слово «таблиця» пишеться скорочено, наприклад: «... в табл. 1.2».

Загальні правила цитування та посилання на використані джерела

У процесі написання наукової роботи студент повинен обов'язково посилатися на авторів і джерела, з яких запозичив матеріали або окремі результати. Посилання бажано робити на

останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли праці, в яких міститься необхідний матеріал, не перевидавалися.

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело слід наводити цитати. Науковий етикет потребує точного відтворення цитованого тексту, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором. Використовувати цитати в тексті роботи доцільно тоді, коли є потреба порівняти погляди різних авторів з приводу одного й того ж питання. Текст, який цитується, береться в лапки й супроводжує посиланням на джерела. Посилання роблять і тоді, коли думка автора переказується.

Загальні вимоги до цитування такі:

- текст цитати починається й закінчується лапками та наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, зі збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз «так званий»;
- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту й позначається трьома крапками. Вони ставляться в будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;
- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;
- при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів;
- якщо необхідно виявити ставлення автора наукової праці до окремих слів або думок із цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;
- коли автор наукової праці, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після

тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора, а весь текст застереження вміщується в круглій дужки.

Якщо використовуються матеріали з монографій, збірників статей, інших джерел із великою кількістю сторінок, тоді в посиланні треба точно вказати номери сторінок із джерела, на яке дається посилання в науковій роботі.

Посилання в тексті курсового проекту на джерела слід зазначати в квадратних дужках порядковим номером цього джерела за бібліографічним списком (списком використаної літератури) і відповідною сторінкою, наприклад: [9, с. 66]. Цей запис означає, що науковець посилається на роботу, яка значиться в списку літератури під номером 9, а матеріал взято зі сторінки 66 цього джерела.

Переказ думок ряду авторів оформляється зазначенням у квадратних дужках номерів їх праць у бібліографічному списку через крапку з комою. Наприклад, запис [4; 5; 7; 9] означає посилання на джерела під номерами 4, 5, 7, 9 у списку літератури.

При роботі з науковими джерелами слід пам'ятати, що власне дослідження передбачає передусім критичний аналіз цих джерел, а не механічне переписування чужих думок без відповідних посилань. Саме критичний аналіз наукової літератури дає можливість визначити ще невивчені сторони наукової проблеми й точно окреслити завдання своєї роботи. Автор курсового проекту повинен вміти викладати свій погляд на шляхи вирішення обраної проблеми, робити розрахунки, вміти їх аналізувати та обґрунтовувати.

При цьому він має показати вміння оперувати науковою термінологією, осмислювати ті наукові визначення, які найбільш точно характеризують проблему дослідження. Слід зауважити, що введення нових термінів потребує глибокого обґрунтування.

Вимоги до оформлення списку використаних джерел

Список використаних джерел – елемент бібліографічного апарату, який містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків.

Джерела, що використані для написання наукових робіт, слід розміщувати в списку за алфавітним порядком прізвищ авторів (якщо авторів декілька, то прізвищ перших), а також заголовків

праць. До списку літератури включаються всі публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, на які є посилання в роботі. Джерела вказуються тією мовою, якою вони видані. Неприпустимим є переклад назви російських видань українською мовою. Література іноземними мовами наводиться в кінці списку використаної літератури. Відомості про джерела, що включені до списку, подаються згідно з вимогами державного стандарту з обов'язковим наведенням назв праць.

Бібліографічний опис оформлюється згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 „Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання”.

ДОДАТКИ

У кінці наукових робіт розміщуються додатки в порядку появи посилань у тексті. Сюди можуть бути включені – таблиці, рисунки, графіки, текстова інформація. Додаток повинен мати заголовок, який друкується в правому верхньому куті малими літерами (перша – велика) із зазначенням його номера, але без знака №, наприклад: «Додаток А» чи «Додаток Б». Якщо до наукової роботи включено лише один додаток, то слово «Додаток» подається без номера. У заголовку додатку не використовуються такі літери, як Є, І, Й. Посилатися в тексті на додаток можна в кінці речення, наприклад: (див. Додаток Є).

V. ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Після написання й належного оформлення курсового проекту студент здає його кафедрі. Керівник пише відгук на отриману роботу. У разі необхідності робота повертається студентові на доопрацювання.

Курсовий проект допускається до захисту при наявності позитивного відгуку на неї наукового керівника.

Під час захисту студент у своїй доповіді (8-10 хв.) інформує комісію про основні завдання дослідження з викладом загального змісту роботи та формулюванням висновків, окремо зупиняючись на вказаних керівником недоліках. Якщо студент не погоджується з деякими зауваженнями, він повинен навести вагомі аргументи на захист своєї точки зору. Доповідь студента його відповіді на

запитання та зауваження членів комісії мають бути науково обґрунтованими.

Остаточна оцінка курсової роботи вноситься комісією за результатами захисту й з урахуванням оцінки наукового керівника, вказаної в рецензії.

Підсумки захисту роботи визначаються оцінками: "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно":

Оцінка "відмінно" виставляється, якщо студент має стійки системні знання з фахових дисциплін, уміє їх узагальнювати та продуктивно їх використав у роботі.

Робота має прикладний або теоретичний характер і вирішує актуальну задачу, має комплексний, творчий характер, високу ступінь обґрунтованості зроблених висновків і прийнятих рішень.

Студент вільно володіє понятійним апаратом, вміє аналізувати нестандартні ситуації, вміє самостійно знаходити правильні рішення та використовувати їх на практиці.

Оцінка "добре" виставляється, якщо студент у цілому відповів на всі питання комісії, має основні знання з дисциплін, аргументовано обрав шляхи розв'язування теоретичних проблем, вміє застосовувати знання у стандартних ситуаціях, вміє аналізувати інформацію на аналітико-синтетичному рівні. Але у відповідях та курсовому проекті не враховані всі особливості теоретичних положень, є незначні помилки.

Оцінка "задовільно" виставляється, якщо студент має основні знання з дисциплін, знайомий з основними поняттями навчального матеріалу, допустив у відповідях та роботі деякі помилки.

Оцінка "незадовільно" виставляється, якщо студент має знання з фахових дисциплін, але у відповідях та курсовому проекті допустив значні помилки, або робота не відповідає вимогам методичних рекомендацій.

При незадовільній оцінці, комісією ухвалюється рішення про повторний захист або про зміну теми курсової роботи. Якщо студент не захистить курсову роботу з другої спроби, він підлягає відрахуванню з університету.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 4281: 2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація.
2. Правила роботи закладів (підприємств) громадського харчування : наказ Міністерства економіки з питань Європейської інтеграції України від 27.07.2002 р., № 219.
3. Межгосударственный стандарт 20523-97. Услуги общественного питания. Общие требования.
4. Азбука ресторатора. Все, что нужно знать, чтобы преуспеть в ресторанном бизнесе. - М: Изд-во Жигульского, 2003. -216 с.
5. Барановский В.А. Официант-бармен: Учеб. пособие для учащихся колледжей и средних ПТУ. - Ростов на/Д.: Феникс, 2000. - 320 с.
6. Организация общественного питания в рассредоточенных трудовых коллективах / В.Х. Бердичевский, Л.З. Шильман, В.И. Сухоруков, Ю.Г. Матюшова. -К.: Техніка, 1987. - 166 с.
7. Богушева В.И. Бары и рестораны. Искусство обслуживания. - Ростов на/Д.: Феникс, 2000. - 352 с.
8. Богушева В.И. Организация обслуживания посетителей ресторанов и баров. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. -416 с.
9. Бородина В.В. Ресторанно-гостиничный бизнес. - М.: Книжный мир, 2001.- 165 с.
10. Голубев В.Н., Могильный М.П., Шленская Т.В. Справочник работника общественного питания. - М: ДеЛи принт, 2002. - 590 с.
11. Гумницкий Г.Н., Кононова О.М. Эстетика в общественном питании: Учеб. пособие. - М.: Экономика, 1984. - 96 с.
12. Захарченко М.Н. Обслуживание в предприятиях общественного питания. -М: Экономика, 1986.
13. Ресторанной сервис. Основы международной практики обслуживания для профессионалов и начинающих / С. и Л. Зигель, Х. и Р. Лен-гер, Г. Штиклер, В. Гутмайер. - М.: ЗАО "Изд-во "Центрополи-граф"
14. Карп Ушьям Л. Организация обслуживания на предприятиях массового питания / Пер. с англ. - М: Экономика, 1979.
15. Карпов С.С. Ковешнжов В.С. Организация общественного

- питання в умовах неперервного виробництва. -К.: Техніка, 1986.
16. Ковешніков В.С. Використання закордонного досвіду організації громадського харчування: Навч. посібник. - К.: КТЕІ, 1991.
 17. Коршунов Н.В. Организация обслуживания в ресторанах. - М.: Экономика, 1980.
 18. Мережа ресторанного господарства на 1 січня 2004 року. Статистичний бюлетень. - К.: Державний комітет статистики України, 2004. - 35 с.
 19. Нечаюк Л.І., Телеш Н.О. Готельно-ресторанний бізнес: Менеджмент. Навч. посібник. - К.: ЦНЛ, 2003. - 348 с.
 20. Обслуживание на предприятиях общественного питания: Учеб. пособие для колледжей, профессионально-технических училищ -Ростов на/Д.: Феникс, 2001.-384 с.
 21. Пятницкая Н.А. Организация общественного питания в гостиничном комплексе: Учеб. для техникумов. - К.: Вища школа, 1984.
 22. Пятницкая Н.А. Организация производства и обслуживания в общественном питании. Практикум: Учеб. пособие для вузов. -К.: Вища школа, 1990.
 23. П'ятницька Н.О. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства: Підручник для ВУЗів/ К.: Київ. нац. торг.-економ. ун-тет. 2005.-632с.
 24. Уокер Дж. Р. Введение в гостеприимство: Учеб. пособие / Пер. с англ. - 2-е изд. - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 607 с.
 25. Усов В. В. Организация обслуживания в ресторанах. - М.: Внш. школа, 1990.-208 с.
 26. Холопова Т.И., Лебедева М.М. Протокол и этикет для деловых людей. - М, 1996.

ДОДАТКИ

Додаток А

Зал загальнодоступної їдальні на 200 місць

Години роботи	Кількість посадок у годину	Коефіцієнт завантаження залу	Кількість відвідувачів
8-00-9-00	3	0,3	180
9-00-10-00	3	0,2	120
10-00-11-00	3	0,2	120
11-00-12-00	2	0,5	200
12-00-13-00	2	0,7	280
13-00-14-00	2	0,9	360
14-00-15-00	2	0,6	240
15-00-16-00	2	0,3	120
16-00-17-00	2	0,2	80
17-00-18-00	2	0,4	160
18-00-19-00	2	0,6	240
19-00-20-00	2	0,25	100
Разом			2200

Зал студентської їдальні на 100 місць із вільним вибором блюд

Години роботи	Кількість посадок у годину	Коефіцієнт завантаження залу	Кількість відвідувачів
7-00-8-00	4	0,5	200
8-00-9-00	4	0,2	80
9-00-10-00	4	0,2	80
10-00-12-00		Перерва	
12-00-13-00	2	0,3	60
13-00-14-00	2	1	200
14-00-15-00	2	0,7	140
15-00-16-00	2	0,5	100
16-00-17-00	2	0,2	40
17-00-18-00		Перерва	
18-00-19-00	2	0,9	90
19-00-20-00	1	1	100
20-00-21-00	1	0,9	90
Разом			1180

Зал загальнодоступного ресторану на 200 місць

Години роботи	Кількість посадок у годину	Коефіцієнт завантаження залу	Кількість відвідувачів
12-00-13-00	1	0,6	120
13-00-14-00	1	0,7	140
14-00-15-00	1	0,7	140
15-00-16-00	1	0,6	120
16-00-17-00	1	0,5	100
17-00-18-00	1	0,6	120
18-00-19-00	0,4	0,7	56
19-00-20-00	0,4	0,9	72
20-00-21-00	0,4	0,9	72
21-00-22-00	0,4	0,8	64
22-00-23-00	0,4	0,7	56
23-00-24-00	0,4	0,5	40
Разом			1100

Зал кафе на 100 місць

Години роботи	З обслуговуванням офіціантами		
	Кількість посадок у годину	Коефіцієнт завантаження залу	Кількість відвідувачів
8-00 -9-00	—	—	—
9-00-10-00	—	—	—
10-00-11-00	1,5	0,4	60
11-00-12-00	1,5	0,4	60
12-00-13-00	1,5	0,8	120
13-00-14-00	1,5	0,9	135
14-00-15-00	1,5	0,8	120
15-00-16-00	1,5	0,6	90
16-00-17-00	1,5	0,5	75
17-00-18-00	1,5	0,5	75
18-00-19-00	0,5	0,8	40
19-00-20-00	0,5	0,9	45
20-00-21-00	0,5	0,9	45
21-00-22-00	0,5	0,7	35
Разом			900

Коефіцієнти споживання блюд

Тип підприємства	Сумарний коефіцієнт споживання блюд	Коефіцієнти споживання окремих видів продукції			
		холодних закусок	супів	других блюд	солодких блюд
Їдальні					
Загальнодоступні	2,5	0,5	0,75	1	0,25
Дієтичні	2,8	0,4	0,75	1	0,65
При промислових підприємствах (з вільним вибором блюд)	2,8	0,5	1	1	0,3
При вузах (з вільним вибором блюд):	1,8	0,5	–	1,0	0,3
сніданок	2,5	0,5	0,75	1,0	0,25
обід	1,5	0,5	–	0,8	0,2
вечеря					
Ресторани	3	0,9	0,6	1,2	0,3
При готелях	3	0,9	0,6	1,2	0,3
При вокзалах	3,5	1,1	0,7	1,4	0,3
Загальнодоступні					
Ті, що працюють удень по скороченому меню:	3	0,8	0,85	1	0,35
удень	4	2,2	0,1	1,5	0,20
увечері					
Кафе					
Загального типу:	1,6	0,64	0,08	0,72	0,16
з самообслуговуванням	2	0,8	0,1	0,9	0,2
з обслуговуванням офіціантами	1,6	0,5	0,1	0,75	0,25
Спеціалізовані із самообслуговуванням:	0,3	-	–	–	0,3
молочні кондитерські	2	0,64	0,08	0,75	0,53
Спеціалізовані	3	1	–	–	1

обслуговуванням офіціантами:					
молодіжні	1,5	0,53	0,15	0,75	0,07
кафе-морозиво	1,2	0,2	0,3	0,7	–
Закусочні	1,2	0,4	–	0,8	–
Із самообслуговуванням:	1,5	0,4	0,3	0,8	–
загального типу					
піріжкові,	1,6	0,6	–	1	–
чебуречні	1,5	0,75	–	0,6	0,15
сосискові	2,2	0,33	0,66	1,1	0,11
пельменні					
3 обслуговуванням офіціантами:					
Шашликові					
Буфети					
Домашні кухні					

Рекомендована кількість страв і кулінарних виробів у меню

Кількість найменувань блюд у меню ресторану							
Холодні блюда й закуси	Гарячі закуси	Супи	Другі гарячі блюда	Солодкі блюда	Напої гарячі й холодні		Хлібобулоч ні й кондитерськ і вироби
10	2	4	10	4	3	3	6
Кількість найменувань блюд у меню їдальні							
4	-	2	4	2	2	2	4
Кількість найменувань блюд у меню кафе							
5	6	2	4	6	8	6	7

**Зразкове співвідношення блюд в асортименті для підприємств
громадського харчування різного типу, %**

Блюда	Їдальня		
	загальнодо ступна	при промисловому підприємстві (з вільним вибором блюд)	при навчальному у закладі
Холодні	20	18	20
Рибні	15	10	15
М'ясні	15	30	20
Овочеві, салати й вінегрети	25	20	35
Молоко, кисломолочні продукти й бутерброди	45	40	30
Супи	30	30	30
Заправні:	90	90	70
м'ясні	60	90	40
рибні	25	-	25
овочеві	15	10	35
Молочні та ін.	10	10	30
Другі	40	37	40
Рибні	15	15	15
М'ясні	65	65	55
Овочеві	5	5	15
Круп'яні й борошняні	10	-	12
Ячні й молочні	5	15	3
Солодкі	10	15	10
Холодні	100	100	95
Гарячі	-	-	5

Продовження додатку В

Блюда	Ресторан				
	Загально-доступний	вдень працює як їдальня	при вокзалі	при готелі	при готелі, що працює вдень як їдальня
Холодні	35	25/50	30	30	30/50
Рибні	40	25/40	25	30	25/40
М'ясні	25	25/30	25	25	25/30
Овочеві, салати й вінегрети	20	35/25	25	30	30/25
Молоко, кисломолочні продукти, бутерброди	15	15/5	25	15	20/5
Супи	20	30/20	20	20	25/5
Заправні:	87	75/50	75	80	75/60
м'ясні	60	60/50	70	60	60
рибні	40	30/50	30	30	30
овочеві	-	10/-	-	10	10
Прозорі	10	15/50	15	15	15/40
Молочні та ін.	3	10/-	10	5	10/-
Другі	40	35/40	40	40	30/37
Рибні	20	15/40	10	20	15/25
М'ясні	65	65/50	65	60	65/70
Овочеві	5	5/3	5	5	5/-
Круп'яні й борошняні	10	10/4	15	10	10/-
Ячні й молочні	-	5/3	5	5	5/5
Солодкі	5	10/8	10	10	15/8
Холодні	95	100/95	100	95	100/95
Гарячі	5	5	-	5	5

Примітка. Тут і далі в чисельнику показана денна кількість блюд, у знаменнику - вечірня.

Типи та розміри м'ясорубок

Модель	Продуктивність кг./год	Габаритний розмір, мм	Потужність, кВт
MEW 13-82/22	400	490x300x440	1,50
MEW 614-2/22	400	476x430x471	1,50
MEW 615-2/22	400	476x430x471	1,50
MEW 616-82	400	476x430x471	1,50
MEW 617	1200	909x500x1160	3,00
MEW 618-98	1000	847x500x820	3,00
MEW 619-98	1000	909x550x1200	3,00
MEW 624-114-	1400	1088x736x115	6,00
MEW 624-114-	1400	1088x736x115	5,50
MEW 620-8/32	1400	1000x826x110	5,50
MEW 621-8/32	1400	1050x826x125	5,50
MEW 622-114	2200	1250x929x125	9,00
MEW 623-114	2200	1250x929x125	9,00

Типи та розміри картоплечисток та овочерізок

Модель	Продуктивність кг./год	Габарит. розмір, мм	Потужність, кВт
Картоплечистка К - 200	300	580x410x890	0,55
Картоплечистка МОК-150М	150	530x455x835	0,37
Картоплечистка МОК-300М	300	600x410x1000	0,55
Овочерізки			
CL 25	40	210x300x740	0,45
CL -50E	250	300x350x555	0,55
CL -30A	80	210x300x740	0,5
CL -30 bistro	80	210x300x740	0,5
CL -52 D	300	300x360x640	0,75
VS 06	60	480x220x500	0,56
Гамма 5 А	180	550x290x550	0,615
МПП 350.02	350	600x300x650	0,55

Типи та розміри холодильних шаф

Модель	Внутрішній обсяг, л	Габаритний розмір, мм	Робочий діапазон, С°
ШХ-0,5 ДС	500	697x2028x620	1...+12
ШХ-0,7 ДС	700	697x2028x854	1...+12
ШХ-1,0 ДС	1000	1402x2028x620	1...+12
ШХ-1,4 ДС	1400	1402x2028x854	1...+12
ШН-0,7	700	735x2064x884	-18
ШН-1,4	1400	1474x2064x884	-18
ШХ-0,5	500	697x2028x620	0...+6
ШХ-0,7	700	697x2028x854	0...+6
ШХ-1,0	1000	1402x2028x620	0...+6
ШХ-1,4	1400	1402x228x854	0...+6

Норми води на 1 кг. основного продукту

Бульйон	Норма води на 1 кг. основного продукту, л	Концентрація бульйону
Кістковий, м'ясо-кістковий	1,25	Концентрований
Рибний	1,1	Нормальної
Курячий	7	Концентрації
Грибний	7	Концентрований

Типи та розміри електричних та газових казанів

Модель	Місткість, л.	Габаритний розмір, мм	Потужність, кВт
Казан електричний КПЭМ -100	100	840x970x1110	13,5
Казан газовий РК-7/80	80	800x700x875	20
Казан електричний ЕК-7/80	80	800x700x875	14,1
Казан електричний КПЭМ -160	160	840x970x1110	15
Казан електричний МЕ 9-10 ВМ	100	850x900x850	18
Казан електричний МЕ 9-15 ВМ	150	850x900x850	18
КПЕМ-250	250	840x970x1100	17

Вихідні дані для розрахунку мийних ванн

Операція	Норма витрати води на 1 кг. продукту ω , дм ³	Тривалість циклу обробки продукту в мийній ванні ϕ , хв.
Промивання:		
картоплі й	2	30-40
коренеплодів	2	30-40
ріпчастої цибулі	1,5	20-30
капусти, помідорів,	5	20-30
огірків	3	35-45
зелені	0,6	100-110
м'ясопродуктів і риби		
Зберігання очищеної картоплі у воді	2	130-150
Відтавання мороженої риби		

Норма довжини стола для виконуваної виробничої операції

Найменування операцій	Довжина робочого місця, м
Оброблення м'ясопродуктів	1.5
Нарізка напівфабрикатів	1.5
Обробка птаха	1.25
Обробка субпродуктів	1.25
Ручне доочищення овочів (картоплі, моркви, буряка)	0.7
Ручне очищення ріпчастої цибулі	0.7
Ручна переробка й очищення овочів (капуста , огірки, зелень)	1.2
Відділення м'яса від костей після варіння, різання на порції вареного м'яса	1.5
Різання на порції вареної риби, Готування заливної риби	1.25
Оформлення холодних блюд, Оформлення солодких блюд	1.25
Перебирання крупи, компоту	1.0
Готування риби під маринадом	1.0

Типи та розміри виробничих столів

Марка виробу	Габаритні розміри, мм
СПРМ-600	600x600x860
СПРМ-940	940x600x860
СПРМ-1200/1	1200x600x860
СПРМ – 1200/2	1200x800x860
СПРМ – 1500/1	1500x600x860
СПРМ – 1500/2	1500x800x860
СПРМ - 1800	1800x800x860
СПМ/СПММ-600	600x600x860
СПМ/СПММ-900	900x600x860
СПМ/СПММ-1000	1000x600x860
СПМ/СПММ-1200/1	1200x600x860
СПМ/СПММ-1200/2	1200x800x860
СПМ/СПММ-1500/1	1500x600x860
СПМ/СПММ-1500/2	1500x800x860
СПМ/СПММ-1800	1800x800x860
СПП/СППМ - 600	600x600x860
СПП/СППМ - 900	900x600x860

Типи та розміри мийних ванн

Марка виробу	Габаритні розміри	Розміри мийного відділення
ВММ-450	450x450x860	380x380x275
ВММ-500	500x500x860	430x430x275
ВММ-580	580x580x860	480x480x325
ВММ-630	630x630x860	530x530x325
ВММ-800	800x800x860	700x700x325
ВМП-450	450x450x860	380x380x275
ВМП-500	500x500x860	430x430x275
ВМП-580	580x580x860	480x480x325
ВМП-630	630x630x860	530x530x325
ВМП-800	800x800x860	700x700x325
ВМ-500	500x500x860	400x400x275

Теплове устаткування різного призначення

Назва устаткування	Модель	Габаритні розміри, мм.	Технічна характеристика
Блинниця	JB-35-2	870x460x230	Поверхня для смаження - чавун. Діаметр 2 x 35 см.
Гриль	140	305x555x135	Гриль з вулканічною лавою (барбекью) електричний.
Гриль для кур	ER-266	810x630x610	Завантаження 8-12 курей.
Контактный гриль	EG-811	290x395x210	Рифлена чавунна робоча поверхня (218x230).
Контактный гриль	EG-813	570x395x211	Рифлена чавунна робоча поверхня (2x (218x230). Терморегулятор від 50 до 300 градусів. Подвійна модель.
Микрохвильова піч	MWO-A2	570x430x325	Обсяг - 23 літри
Пароконвектомат	XVC 305	750×792×632	5 GN 1 / 1.
Пароконвектомат	XVC 315	750x796x840	5 рівнів GN1 / 1
Пароконвектомат	XVC 515	750x796x1028	7 рівнів GN1 / 1
Пароконвектомат	XVC 715	750x796x1175	12 рівнів GN1 / 1
Пароконвектомат	XVC 1015	866x970x2072	20 рівнів GN1 / 1
Піч конвекційна	OEB 6.10	932x805x852	7 GN1/1;
Піч конвекційна	OEB 10.10	932x805x1120	11 GN1/1;
Піч конвекційна	OES 6.10	932x805x852	7 GN1/1;

Продовження Додатку Н

Піч конвекційна	СМ 61	771x847x757	6xGN 1/1.
Плита	СЕ 9-20	425x900x290	Плита 2-конф. настільна.
Плита	СЕ 9-41	850x900x850	4-конф. з духовкою. Корпус - харчова нержавіюча сталь. Конфорки квадратні (30x30), чавун.
Плита	ЭП-2ЖШ	675x840x860	2-х конфорочна з духовою шафою
Плита	ЭП-4ЖШ	1090x890x850	4-х конфорочна з духовою шафою.
Плита	ЭП-6ЖШ	1520x840x860	6-х конфорочна з духовою шафою.
Фритюрниця	Lt 6	260x320x230	6 літрів. Лоток-нержавіюча сталь
Фритюрниця	Lt 2x6	525x320x230	2x6 літрів. Лоток-нержавіюча сталь
Фритюрниця	Lt 2x8	530x320x250	2x8 літрів. Лоток-нержавіюча сталь
Шафа жарочна	ШЖЭ-3	885x800x1550	3 камери. Внутрішні розміри камери. 480x650x300.
Шафа пекарська	KSP-2	800x850x1675	2 секції по 3 GN 2 1. Двухстулковий п'єдестал.
Шафа пекарська	KSP-3	800x850x1675	3 секції по 3 GN 2/1.
Шафа пекарська	ШПЭСМ-3М	1200x1040x1500	3 рівні, робоча температура: 100-300С

Зразкові норми виробітку при виготовленні м'ясних, рибних, овочевих напівфабрикатів, кулінарних виробів для заготовочних підприємств (з розрахунку 7-годинний робочий день)

Виріб і вид роботи	Вихід напівфабрикатів або виробів, г	Норма виробітку
М'ясні напівфабрикати		
Розвантаження, підвезення, доставка напівфабрикатів в експедицію й всі інші операції по пересуванню м'яса; промивання туш, кг.	-	900-1100
Обвалка (повністю) і сортування, кг. нетто:		
яловичина	1000	410
баранина	1000	280
свинина	1000	700
Обвалка м'яса без жиловки й сортування, кг. брутто:		
яловичина	1000	810
баранина	1000	400
свинина	1000	1100
Жиловка м'яса, кг. нетто:		
яловичина	1000	1500
баранина	1000	1200
свинина	1000	1800
Фасування й пакування напівфабрикатів:		
великошматкових, кг.	1000	800-1000
порціонних і дрібно кускових, ящиків	-	100
Розпилювання костей, кг.	1000	2000
Фасування костей, кг.	1000	1200
Зачищення м'яса нарізкою порціонних напівфабрикатів, кг.	1000	350
Виготовлення штучних і дрібношматкових напівфабрикатів:		
антрекот, шт.	79	950
азу, кг.	1000	95

бефстроганов, кг.	125	84
лангет, шт.	110	840
ромштекс	58	650
панірований, без панірування.	125	1400
яловичина духова, шт.	83	1000
гуляш, кг.	1000	162,5
біфштекс рубаний, шт.	50	1500
ескалоп, шт.	110	840
шашлик з яловичини, свинини, баранини, кг.	1000	137,5
шніцель відбивної без панірування, шт.	58	1400
піджарка, плов, кг.	1000	100
шніцель рубаний свинячий, шт.	103	700
рагу з баранини, кг.	1000	162,5
рагу зі свинини, кг.	1000	150,0
люля-кебаб, шт.	100	800
свинина натуральна відбивна, шт.	125	600
шніцель відбивний, шт.	125	700
розфасовка рагу свинячого по 0,5 кг..	500	150
біфштекс із насічкою, шт.	125	700
фарш, кг..	1000	700
Готування пельменів московських на автоматі УБ-2, кг.:	1000	700
розвісних з готуванням фаршу	1000	130
фасованих у коробки з готуванням фаршу	350	47
фасованих у коробки без готування фаршу	350	50
Готування фаршу, кг..	1000	300
Обробка птаха		
Приймання тушок птаха, шт.:		
кури	-	6000
гусаки	-	3000
качки	-	5000
Розкладка тушок птаха для розморожування, шт.:		
кури	-	1650

Сортування розмороженого птаха перед подальшою обробкою, шт.		3000
Опалювання тушок птаха ручним способом на газових пальниках, шт.:		
кури	-	1500
гусаки	-	850
качки	-	1000
Оброблення (обрубка) тушок птаха ручним способом, шт.:		
кури	-	1500
гусаки	-	1250
Патрання тушок птаха для кулінарних виробів, шт.:		
кури	-	1100
гусаки	-	900
Розбирання потруху., комплектів		2500
Мийка потрошіння тушок птаха ручним способом, шт.:	-	5000
Обробка субпродуктів (шлунків), шт.:		
кури	-	1750
гусаки	-	1500
качки	-	1600
Жиловка печінки птаха, шт.:		
кури	-	4100
гусаки	-	3900
Формування (заправлення) тушок птаха для тепловий обробки, шт.	-	520-700
Повна обробка тушок, шт.:		
кури		161
гусаки	-	125
качки		137
Обвалка з відділенням філейного м'яса (кури), кг.	1000	90
Виготовлення курячих відбивних котлет (без панірування), шт.	95	230
Обробка нирок, кг. нетто	1000	365
Напівфабрикати з риби		
Обробка:		
тріски без голови, кг. нетто	1000	135
частикової риби, кг. нетто	1000	70
риби осетрових порід, кг. брутто	1000	290

Овочеві напівфабрикати		
Картопля: очищення на машинах періодичної дії, кг. брутто	1000	450-510
те ж на машинах безперервної дії, кг. брутто	1000	2500
доочищення ручне, кг. нетто	1000	140-160
Буряк, редька: обробка на машинах безперервної дії, кг. брутто	1000	2500
чищення на машинах періодичної дії, кг. брутто	1000	450-510
ручне доочищення, кг. нетто	1000	200-300
Морква: чищення на машинах періодичної дії, кг. брутто	1000	450-510
чищення на машинах безперервної дії, кг. брутто	1000	2500
ручна доочищення, кг. нетто	1000	130-150
Капуста (ручне очищення), кг.	1000	500
Цибуля (ручне очищення), кг.	1000	60-90
Зелень (ручне очищення), кг.	1000	50
Готування соусу, кг.	1000	240

Коефіцієнти трудомісткості виготовлення деяких блюд і кулінарних виробів

Холодні блюда й закуски

Бутерброди:	
з вареними ковбасами	0,2
з копченими ковбасами	0,2
з сиром	0,2
з ікрою й маслом	0,3
з шинкою або рибної гастрономії	0,3
з кількою або шпротиами	0,3
з кількою і яйцем	0,6
з рибою власного приготування	0,6
з салатом з овочів	1
з заливною кулінарією	1
салатом	1,3
Канapé	0,8
Вінегрет:	
Овочевий	0,7
овочевий з оселедцем або рибою	1,4
з салакою, тюлькою, хамсою	1,4
Голубці овочеві під маринадом власного готування (холодні)	1,9
Горох солоний (до пива)	0,1
Гриби солоні із цибулею	0,4
Капуста маринована власного готування	1

Котлети картопляні під маринадом власного готування	1,2
Редька з маслом або сметаною	0,9
Салат:	
із квашеної капусти промислового виробництва	0,4
із зеленої цибулі зі сметаною	0,9
зі свіжих огірків	0,7
з редису	0,9
з капусти	0,9
зі свіжих помідорів	0,8
картопляний	0,9
з буряка	0,9
з редису з огірком і яйцем зі сметаною	1,2
грибний	1,4
із крабів під майонезом	1,2
вітамінний фруктовий зі сметаною	0,9
овочевий з яйцем	1,1
м'ясний або рибний	1,5
з дичини або птаха	1,6
столичний	1,6
Гарбуз:	
смажена під маринадом	0,8
маринована	0,9
Квасоля консервована з маслом	0,5
Яйце:	
під майонезом або в сметані	0,5

під майонезом власного готування	0,6
під майонезом з гарніром	0,9
фаршироване	0,9
Рибні блюда	
Вобла холодного копчення очищена	
без гарніру	0,4
Ікра кетова, зерниста або паюсна	
с маслом	0,4
Краби:	
з цибулею або під майонезом	
(промислового виробництва) без гарніру	0,5
Заливні	1,7
Раки варені (1 шт.)	0,1
Риба:	
свіжа відварна холодна з гарніром	1,1
смажена без гарніру	0,5
з гарніром під майонезом	1,6
під майонезом власного готування	1,2
фарширована незаливна	1,8
заливна	2,8
смажена під маринадом	0,8
Оселедець:	
без гарніру	0,6
з картоплею й маслом	1,3
з гарніром	0,8
рубана з маслом оселедцевим	1,9
рубана з гарніром	2,3
Сьомга:	
з цибулею	0,5
з лимоном	0,6
Тріскові палички під маринадом власного готування	
Тефтельки рибні під маринадом	1,4

Блюда з м'яса, птаха й дичини

Асорті з м'яса з гарніром	1,8
Баранина смажена з овочевим гарніром	1
Биточки рубані без гарніру	0,5
Булочка з котлетою	0,5
Шинка:	
відварна без гарніру	0,5
з зеленим горошком	0,5
Котлети рубані без гарніру	0,5
М'ясо:	
відварне без гарніру	0,3
під майонезом промислового виробництва	0,4
смажене з овочевим гарніром	0,9
холодець	2,4
Паштет:	
печіночний власного готування	1,4
заливний власного готування	3,6
Порося:	
Смажений	1
відварений під соусом	1
заливний	3
фарширований	3
Птах:	
холодний з овочевим гарніром	1,2
заливний	3
фарширований	4,4
Рубець:	
з хріном власного готування	0,6
з хріном промислового виробництва	0,4
Холодець:	
промислового виробництва	0,2

власного готування	0,9
Свинина смажена з овочевим гарніром	0,9
Субпродукти відварні без гарніру	0,5
Сосиски, сардельки без гарніру	0,3
Телятина смажена з овочевим гарніром	0,8
Язик:	
холодний з овочевим гарніром	0,8
заливний	2,6
Гастрономія й консерви	
Гастрономія м'ясна й рибна:	
без гарніру	0,4
з огірком або помідорами	0,6
з гарніром	0,8
Ікра кетова, зерниста й паюсна	0,3
Те ж з лимоном	0,5
Кілька:	
зачищена без гарніру	0,5
зачищена із цибулею	0,5
Консерви різні порціями з гарніром	0,3
Лососина, балик порціями	0,5
Сир порціями	0,4
Шпроти:	
з лимоном	0,5
з цибулею	0,6
Перші страви	
Борщ:	
Сибірський	1,2
з сардельками	1
український з галушками	1,3
московський з ватрушками	1,8
протертий	1,1
із сухих овочів, з концентратів, на м'ясному бульйоні	0,3

Щі:	
зі свіжої капусти	0,9
зелені зі свіжого шавлю й шпинату без яйця	1,6
те ж з яйцем	1,7
із квашеної капусти	0,5
добові із квашеної капусти	1,1
уральські (із крупою)	0,8
зелені консервовані з м'ясом	0,6
те ж з яйцем	0,8
протерті зі свіжої капусти	0,8
Розсольник:	
домашній	1,2
ленінградський	1,2
порціонний з білих корінь	1,5
Супи:	
картопляний	0,9
з галушками	1,1
з рибними фрикадельками	1,5
з концентрату	0,3
з консервами	0,9
з рибою	0,8
овочевий селянський	0,9
з крупою	1
з квасолею	1,1
круп'яні, макаронні, бобові с картоплею	0,4
з макаронних виробів без картоплі	0,4
те ж із грибами	1
вівсяні слизові	0,5
з галушками	1,1
Солянка:	
м'ясна	1,5

Продовження додатка О

із птаха	1,7
овочева	1
Суп молочний	0,3
Картопляний на молоці із грінками	1,1
Пюре:	
овочевий вегетаріанський	0,6
гороховий без картоплі	0,5
на м'ясному бульйоні круп'яної	
з картоплею	0,7
з дичини й м'яса	1,2
Суп-крем молочний з кабачків з	
грінками	1,2
Холодні супи:	
холодник м'ясна	1,8
борщ холодний	1,3
Солодкий суп фруктовий	1
Бульйон:	
м'ясний	1,8
з ватрушками й пиріжками	1,4
з профітролями	2
з млинчиками	3
з грінками	1,1
Юшка рибацька	1
Другі страви	
Рибні блюда	
Риба:	
смажена	0,5
на рожні з помідорами	1,2
смажена в тесті	0,6
парова по-російському в томатному	0,4
соусі без гарніру	1
запечена на сковороді з рисом	1

Продовження додатку О

те ж зі смаженою картоплею під соусом	1,5
фарширована	2
Тюлька, хамса, кілька:	
смажена у фритюрі й з гарніром	1
тушкована в маслі з томатом	1,5
Тефтельки, котлети, биточки	0,8
Рулет	0,9
Зрази рубані	1,3
Сациві з осетрини	1,1
Тельное з риби	1,5
Кнелі	1,7
Солянка рибна на сковороді	2,2
Тріскові палички у фритюрі	0,4
Рибні палички з напівфабрикатів (10 порцій)	2,7
М'ясні блюда	
Азу:	
без гарніру	1,4
з гарніром	1,7
Антрекот	0,6
Бастурма	1,5
Баранина:	
Відварена	0,5
Смажена	0,3
Біляши м'ясні	1,1
Бефстроганов	1,1
Біфштекс:	
Натуральний	0,6
з яйцем	0,7
рубаний	0,5
з яйцем	0,6
з цибулею	1,2

Биточки:	
рубані	0,6
м'ясні парові	0,8
по-козацькому	1
Буженина шпигована часником	0,7
Шинка	0,7
Відварена	0,5
смажена	0,3
духова без гарніру	0,7
з гарніром	1,2
відбивна із цибулею	1,3
Голубці м'ясні	1
Гуляш:	
з ліверу	0,6
м'ясний	0,6
Грудинка:	
бараняча смажена в сухарях	1
фарширована з гарніром	1
Печеня по-домашньому з гарніром	1
Зрази:	
рубані	1,1
парові	1,2
Кролик смажений	0,5
Ковбаса:	
Смажена	0,4
смажена в тесті	0,5
по-ленинградські без гарніру	0,7
Консерви м'ясні	0,6
Котлети:	
м'ясні рубані смажені	0,6
парові	0,8
пожарські	0,7
полтавські	0,9

Продовження додатка О

відбивні натуральні	1
з філе птаха рубані	1,8
натуральні	2,2
по-київському	1,9
з курей	2
Кнелі м'ясні	1,6
Крокети м'ясні	0,7
Крученики волинські	1,8
Купати	1,7
Кури, курчата, гусаки, качки:	
смажені	1
відварені	0,9
Лангет	0,6
Люля-кебаб	1,3
М'ясо:	
рубане відварене	0,5
кисло-солодке	0,7
тушковане	0,5
запечене під соусом на сковороді	1,1
М'ясне пюре	0,6
Піджарка	1
Пельмені промислового виробництва з маслом	0,2
Печінка:	
смажена, тушкована	0,5
по-строгановські	1
смажена на сковороді з картопляним пюре й цибулею	1,4
Плов з баранини	0,8
Помідори, фаршировані м'ясом	1,7
Птах:	
тушкована	0,9
смажена (фрі)	1,2

Рагу:	
з птаха	0,9
з гусака	1,2
Ромштекс	0,7
Ростбіф	0,4
Рубець відварений у соусі	0,8
Рулет:	
м'ясний смажений	0,7
паровий	0,9
Солянка м'ясна на сковороді	2,4
Суфле й пудинг м'ясні	0,7
Суфле з курей	2
Субпродукти відварні	0,5
Сосиски й сардельки	0,3
Люля-кебаб	2,2
Форшмак з м'яса	1,7
Філе:	
натуральне смажене	0,7
натуральне парове	0,9
рубане смажене	0,9
Овочеві блюда	
Баклажани:	
смажені	1,3
фаршировані	2
Горошок зелений:	
свіжозаморожений у маслі	0,5
у молочному соусі	0,6
Голубці:	
овочеві	1,6
аматорські	1,9

Запіканка:	
картопляна без начинки	0,9
картопляна овочева	1
Рулети картопляний фарширований	1,4
Зрази:	
картопляні	2
морквяні	2
Картопля:	
у молочному або зметаному соусі	0,4
відварений	0,4
пюре	0,4
тушкований з консервами	0,6
тушкований з м'ясом	1,1
смажений	1,5
смажений у фритюрі	1,7
Каша з гарбуза	1,1
Консерви овочеві, бобові, в гарячому виді	0,4
Котлети:	
картопляні із соусом	1,1
капустяні	1,6
Блюда із круп і макаронів	
Биточки круп'яні	0,5
Запіканка круп'яна	1
с м'ясом круп'яна	0,9
з макаронних виробів з м'ясом	0,7
Котлети круп'яні із солодким, грибним або молочним соусом	1
Каші:	
з різних круп розсипчасті різні	0,3
молочні різні	0,3
з молоком	0,4
дієтичні протерті, різні	1
Макаронні вироби відварені	0,3
Борошняні вироби	
Млинці	1,0
Млинчики:	
з сиром, варенням	1,4
з м'ясом	1,7
Блюда з яєць і сиру	
Галушки із сирковою масою	1,0

Запіканка сирна	0,4
Молоко із пластівцями	0,2
Омлет:	
з меланжу	0,3
натуральний	0,4
паровий	0,6
Пудинги сирні	0,5
Сирники	0,9
Яєчня натуральна	0,4
Борошняні кондитерські вироби	
Булочки:	
шкільні (50 г)	0,3
Пряники різні	0,5
Пончики без начинки й пампушки з цукровою пудрою	0,5
Пиріжки:	
з кислого тесту з повидлом	0,5
з капустою	0,6
Солодкі блюда й гарячі напої	
Апельсини із цукром	0,2
Диня порціями	0,2
Желе:	
з концентратів і молока	0,3

Продовження додатка О

фруктове й лимонне	0,7
Кисіль:	
з лимона	0,4
із сухофруктів	0,5
Компот:	
з консервованих фруктів (асорті)	0,3
із сухофруктів	0,3
Коктейлі різні	3
Крем зі сметани	2
Лимони порціям	0,2
Морозиво порціями покупне	0,3
Муси різні	0,7
Напій із шипшини	0,2
Пюре з яблук	1,3
Соки фруктові	0,1
Вершки:	
покупні	0,2
збиті	0,7
Сиркова маса зі сметаною	0,2
Свіжі фрукти в сиропі	0,3
Чай:	
з лимоном	0,2
з варенням,	0,2
Шоколад з молоком	0,2
Кава:	
чорний	0,1
з лимоном	0,2
з молоком	0,2
з лікером	0,3
Какао	0,2

Значення коефіцієнтів α

Робочий тиждень підприємства	Режим робочого часу працівника	α
7-денна	5 днів у тиждень (два вихідних дні)	1,58
6-денна	6 днів у тиждень (один вихідний день)	1,32
	6 днів у тиждень (один вихідний і один скорочений)	1,13
5-денна	5 днів у тиждень (два вихідних дні)	1,13

Графік виходу на роботу на (назва місяця) 200__р.

Погоджено

Затверджено

Директор підприємства

ПІБ	Посада	(назва місяця)							Перерва
		1	2	30	31	

Графік склав _____

Нормативи при компоновці устаткування

Компонувати технологічні лінії треба з обліком мінімально припустимих відстаней між окремими одиницями устаткування або між устаткуванням і стіною, що забезпечують нормальні умови для монтажу, експлуатації й ремонту устаткування. Вони повинні становити, м, не менш:

- між механічним устаткуванням і стіною - 0,4;
- між окремими одиницями механічного устаткування - 0,7;
- між центрами картоплекісток при паралельній установці - 0,8;
- між посудомийною машиною (з боку обслуговування) і стіною 1;
- між жарочними кондитерськими шафами - 0,6;
- між спеціалізованої жарочної апаратурой (жаровнями, фритюрницями, сковородами) - 0,5;
- між центрами казанів- 1,5;
- між мармитами (з боку обслуговування) і робочими столами або стіною - 0,9;
- між паралельно розташованими мармитами - 1,8;
- між стіною й немеханічним устаткуванням-0,05 (у вікон -0,2);
- між немеханічним устаткуванням - 0,1.

При розміщенні устаткування у виробничих цехах варто забезпечити ширину проходів, достатню для безперешкодного транспортування продукції й руху персоналу. Встановлено наступні її значення, м, не менш:

- між лініями немеханічного устаткування при двостороннім розташуванні робочих місць-1,3, при однобічному - 1;
- між стіною й робочим місцем чистильника овочів і картоплі - 0,8;
- між робітниками місцями чистильників овочів і картоплі при паралельному розташуванні потокових ліній - 0,8;
- між стіною й робочим місцем обвальщика м'яса в конвеєра - 1,5;
- між робітниками місцями обвальщиків м'яса при паралельному розташуванні конвеєрних ліній - 2,5;
- між робочими фронтами теплового й немеханічного устаткування - 1,3 (між секціями казанів-1,5);
- між тепловим устаткуванням і роздавальними лініями - 1,5;
- між стіною й плитою з боку топкового отвору - 1,25 (при використанні твердого палива - 1,5);
- між плитою й казанами - 2,5.

Додаток Т

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЗ «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»
ІНСТИТУТ ТОРГІВЛІ, ОБСЛУГОВУЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ТУРИЗМУ ТА ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА**

НАЗВА ТЕМИ

**КУРСОВИЙ ПРОЕКТ З ДИСЦИПЛІНИ
«ОРГАНІЗАЦІЯ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА»**

студента (ки) III курсу
денної (заочної) форми навчання

групи

ЗГРС

Науковий керівник
Безрученков Ю.В., асистент

ЛУГАНСЬК – 2011

Навчально-методичне видання

Безрученков Юрій Володимирович

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ
З ДИСЦИПЛІНИ
«ОРГАНІЗАЦІЯ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА»**

За редакцією автора
Комп'ютерний макет – Безрученков Ю. В.
Коректор – Воронцова Ю. М.

Здано до склад. 15.04.2011 р. Підп. до друку 15.04.2011 р.
Формат 60x84 1/16. Папір офсет. Гарнітура Times New Roman.
Друк ризографічний. Ум. друк. арк. 5.25 Наклад 300 прим. Зам.
№ 56.

**Видавництво Державного закладу
„Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка”**
вул. Оборонна, 2, м. Луганськ, 91011. Тел./факс: (0642) 58-03-20