

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»**

*За спеціальністю
181 «Харчові технології»
Освітня програма:
«Інноваційні технології та організація
громадського харчування»
Група 4ГХ-01*

ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

здобувача освіти технологічного відділення

денної форми навчання

Куковинець

Марини Євгеніївни

м. Одеса

2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Спеціальність 181

Група 4ГХ-01

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА


ДО ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ НА ТЕМУ: *Розробка меню для шкільного харчування з урахуванням сучасних вимог: страви з риби.*

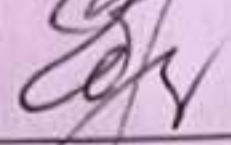
Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 41 сторінках.

Дипломник  (Куковинець М.Є.)

Керівник проекту  (Малко Г.П.)

Консультанти:

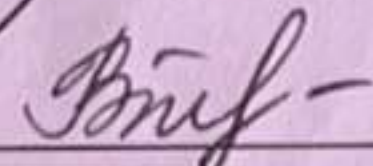
З економічної частини  (Шимко О.В.)

З охорони праці  (Чорновол Н.І.)

Нормоконтроль  (Пермінов Г.О.)

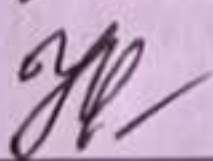
До захисту допущений:

Голова циклової комісії  (Ільчишина Н.М.)

Завідувач відділенням  (Касаджук В.В.)

Захист «А1» 06 2025 р. Протокол № 1

Оцінка ДКК 5 (відмінно)

Секретар ДКК 

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Дата видачі завдання

«10» грудня 2024 р.

Дата закінчення роботи

«28» червня 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заст. директора

коледжу з НВР

Беркань І.В.

**ЗАВДАННЯ
на дипломний проект**

Здобувача освіти Куковинець Марини Євгеніївни

Спеціальність 181 Відділення технологічне Група 4ГХ-01

Тема дипломного проекту: **Розробка меню для шкільного харчування з урахуванням сучасних вимог: страви з риби.**

Затверджена наказом по коледжу 246-А2-ОД від 14.11.2024 р.

Вихідні дані до проекту: Уніфіковані рецептури, виробнича потужність ліній, стандарти на сировину та готові вироби

Зміст і порядок розробки дипломного проекту:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

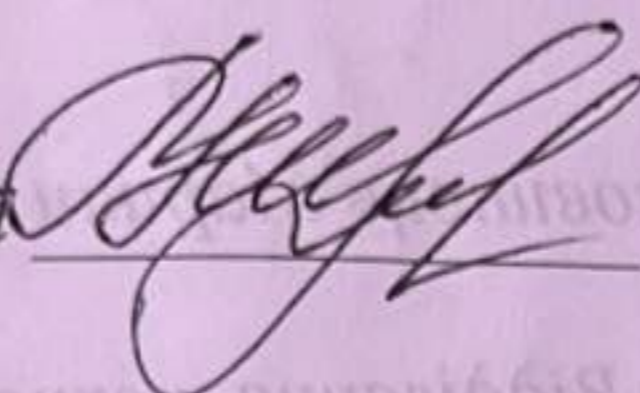
1. Характеристика об'єкту завдання
2. Технологічна частина
3. Контроль якості харчової продукції на підприємстві
4. Економічна частина
5. Заходи з охорони праці
6. Результативна частина
7. Перелік використаної літератури

Графік виконання дипломного проекту

Зміст	Дата виконання
Загальна частина	22.05.2025
Характеристика об'єкту завдання	27.05.2025
Технологічна частина	31.05.2025
Економічна частина	02.06.2025
Заходи з охорони праці	07.06.2025
Попередній захист	16.06.2025
Захист дипломного проекту	24.06.2024

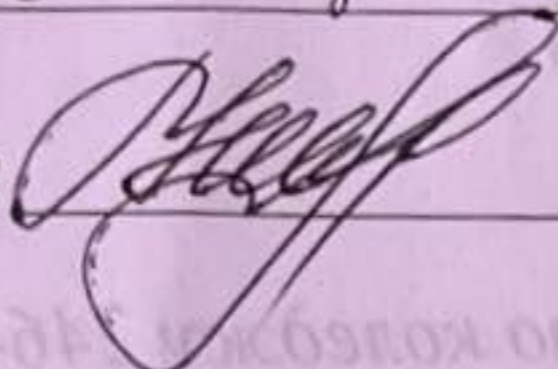
Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол № 4 від «5» листопада 2024р.

Голова циклової комісії  (Ільчишина Н.М.)

Попередній захист проведений, зауваження враховані.

Керівник проекту  (Малко Г.П.)

Старший консультант  (Ільчишина Н.М.)

ЗМІСТ

Вступ		
1.	Характеристика об'єкту завдання.....	9
1.1.	Характеристика груп страв.....	10
1.2.	Характеристика типу підприємства.....	11
2.	Технологічна частина.....	12
2.1.	Складання меню.....	12
2.2.	Характеристика сировини.....	15
2.3.	Розробка технологічних карток.....	19
2.4.	Розрахунок енергетичної цінності страв.....	23
3.	Контроль якості харчової продукції на підприємстві.....	28
4.	Економічна частина.....	32
5.	Заходи з охорони праці.....	37
6.	Перелік літератури.....	41

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

ВСТУП

Основною метою діяльності ресторанного господарства є забезпечення людей послугами харчування поза межами дому — на роботі, у навчальних закладах та в інших місцях, а також виготовлення кулінарної продукції та організація її споживання. Крім того, воно надає сервіс із обслуговування клієнтів.

Сучасні підприємства громадського харчування здійснюють процес приготування страв.

Підприємство громадського харчування — це виробничо-торгова одиниця (наприклад, їдальня, кафе, ресторан, бар, закусочна, шкільна їдальня тощо), основним завданням якої є забезпечення населення якісним харчуванням шляхом виготовлення, реалізації та організації споживання кулінарної продукції, а також організація дозвілля споживачів.

Процес виготовлення страв на таких підприємствах відбувається послідовно: від забезпечення сировиною, обладнанням, інвентарем та енергетичними ресурсами — до реалізації готової продукції.

Страва — це поєднання харчових продуктів, які доведені до готовності, поділені на порції, естетично оформлені та готові до вживання.

Кулінарний виріб — це харчовий продукт або їх комбінація, які вже термічно оброблені, проте ще потребують незначних додаткових дій — таких як підігрів, порціювання чи оформлення.

Готова кулінарна продукція — це різноманітні страви, кулінарні та кондитерські вироби.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

Позитивні результати розвитку ресторанного господарства в Україні полягають у наступному:

- забезпечення значної економії суспільної праці завдяки ефективнішому використанню обладнання, сировини та матеріалів;
- можливість надання гарячого харчування протягом робочого дня, що позитивно впливає на працездатність і здоров'я населення;
- забезпечення раціонального збалансованого харчування для дітей у навчальних закладах.

Ресторанне господарство в Україні стало одним із перших секторів, що адаптувалися до ринкових умов. Після приватизаційних процесів змінилася організаційно-правова база галузі, і почали масово з'являтися приватні підприємства.

Більшість закладів ресторанного господарства мають комерційний характер (ресторани, вареничні, шашличні, піцерії, бістро тощо), однак поряд із цим активно розвивається й громадське харчування — зокрема, їдальні при підприємствах, закладах вищої та середньої освіти. Також створюються комбінати та спеціалізовані компанії, які займаються організацією громадського харчування.

Конкуренція — невід'ємна складова ринкової економіки. У зв'язку з широким вибором, який мають споживачі, основними завданнями кожного підприємства є підвищення якості продукції та послуг.

Успішність роботи підприємства напряму залежить від якості послуг, які мають:

- відповідати конкретним запитам споживача;
- задовольняти очікування клієнтів;
- відповідати чинним державним стандартам та технічним умовам;

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

- не суперечити чинному законодавству та вимогам суспільства;
- надаватися за доступною та конкурентною ціною;
- приносити прибуток підприємству.

Для реалізації цих цілей підприємство повинно враховувати сукупність технічних, організаційних та людських факторів, що впливають на якість продукції та її безпечність, і разом формують систему управління якістю. Ця система охоплює широкий спектр процесів: від відповідальності керівництва, закупівлі сировини, розробки нових продуктів — до контролю якості, управління виробництвом, визначення характеристик продукції, попередження помилок, організації процесу обслуговування, застосування статистичних методів, забезпечення безпеки продукції, маркетингу та підготовки персоналу.

Виробничий процес у закладах ресторанного господарства включає такі основні етапи:

- приймання та зберігання сировини, продуктів і напівфабрикатів;
- первинна кулінарна обробка сировини;
- приготування страв та кондитерських виробів;
- контроль їхньої якості;
- зберігання та реалізація готової продукції;
- утилізація харчових відходів та обробка вторинної сировини.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		8

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ЗАВДАННЯ

Раціональне та збалансоване харчування школярів є важливою умовою для збереження їхнього здоров'я, забезпечення нормального фізичного та інтелектуального розвитку, а також досягнення високих результатів у навчанні. Одним із ключових елементів дитячого харчування є риба та продукти з неї, які слугують джерелом повноцінного білка, Омега-3 жирних кислот, вітамінів і мінеральних речовин, необхідних для зростаючого організму.

У сучасних умовах організації шкільного харчування особлива увага приділяється якості, безпечності та різноманіттю страв. За умови правильного приготування рибні страви можуть бути не лише корисними, а й смачними та привабливими для дітей. Однак на практиці виникають труднощі з їх впровадженням через специфічні смаки дітей, особливості обробки риби та вимоги до її зберігання.

У межах дипломної роботи планується розробка меню для організації шкільного харчування з урахуванням сучасних вимог до страв із риби.

Харчування учнів здійснюється у шкільних їдальнях або буфетах-роздавальних, що знаходяться на території навчального закладу.

Організація повноцінного харчування школярів сприяє їх гармонійному розвитку, зміцненню здоров'я, підвищенню працездатності та успішності в навчальному процесі.

Особливості харчування школярів визначаються віковими особливостями. Виділяють три вікові групи: молодшу (6–11 років), середню (11–14 років) і старшу (14–18 років).

Щоб організм дитини виконував усі свої функції, він повинен постійно отримувати всі необхідні поживні речовини у достатній кількості — білки, жири, вуглеводи, вітаміни та мінеральні солі, що відповідають енерговитратам.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9

Під час складання меню шкільних сніданків і обідів необхідно строго дотримуватися норм харчування, калорійності денного раціону та вмісту поживних речовин. Харчування має бути повноцінним та містити достатню кількість основних компонентів — білків, жирів і вуглеводів.

Раціони повинні формуватися на науковій основі з урахуванням віку школярів і відзначатися різноманітністю як за складом продуктів, так і за методами теплової обробки.

1.1. Характеристика груп страв

Рибні страви в дитячому харчуванні мають низку особливостей:

Харчова цінність риби:

Риба є джерелом високоякісного білка, легкозасвоюваних жирів, вітамінів (А, Е, групи В) і мінералів, таких як калій, фосфор, йод. Вона має високу енергетичну цінність і може задовольнити значну частину потреб зростаючого організму в поживних речовинах.

Класифікація рибних страв:

Залежно від виду теплової обробки рибні страви поділяються на: варені, припущені, смажені, тушковані та запечені.

Процеси при тепловій обробці риби:

Під впливом температури білки, зокрема колаген, змінюються: колаген перетворюється на глютин. Жири риби плавляться при відносно низькій температурі та легко засвоюються. Під час варіння смакові речовини переходять у відвар, що покращує смак страв і збуджує апетит.

Технічні особливості приготування:

Рибні страви готують у спеціалізованому посуді — каструлях, сковородах, казанах. Подають їх на підігрітих тарілках, дотримуючись температурного режиму не нижче 65 °С.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

Харчові переваги:

Риба відзначається високим рівнем засвоюваності білка (до 97%) та за умови належної термічної обробки не становить ризику зараження патогенними мікроорганізмами.

У шкільних їдальнях зазвичай використовують нежирні сорти риби з мінімальною кількістю кісток. Часто рибу обробляють на філе зі шкірою, без реберних кісток. Широко використовуються рибна котлетна та кнельна маса. Для дітей молодшого віку рекомендують готувати рибні котлети, биточки, зрази на пару. Популярними також є тушковані рибні страви в томатному соусі з додаванням овочів. Як гарнір подають варену картоплю, пюре, свіжі овочі — огірки, помідори, салат із капусти.

1.2. Характеристика типу підприємства

Шкільна їдальня є закладом харчування, який обслуговує учнів певного навчального закладу. Основна її функція — приготування різноманітних страв відповідно до розкладу днів тижня або особливих раціонів для окремих вікових груп школярів.

Вона також забезпечує умови для реалізації та безпосереднього споживання їжі в приміщенні школи.

Їдальні класифікують:

- за типом обслуговування — як шкільні (що обслуговують учнів);
- за місцем розташування — на території навчального закладу.

Режим роботи шкільних їдалень погоджується з адміністрацією школи.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

2. ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

2.1. Складання меню

Меню є одним із ключових документів, що регламентують приготування страв у шкільних їдальнях. Воно слугує не лише джерелом інформації для учнів, а й виступає планом роботи харчоблоку.

У шкільних їдальнях використовується зразкове циклічне меню, яке зазвичай розробляється на тиждень або десятиденку. Під час його складання враховуються показники харчової цінності страв, добова потреба дитячого організму в білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, а також різноманітність страв, сезонність продуктів, собівартість і складність технологічного процесу приготування.

Чим різноманітніше меню, тим краще організм забезпечується всіма необхідними поживними речовинами. Одноманітна їжа не здатна повноцінно підтримувати розвиток організму дитини або підлітка, тому важливо, щоб у меню було передбачено використання різних продуктів та страв, які не повторюються протягом як мінімум чотирьох днів.

Меню створюється на основі чинної нормативної та методичної документації, зокрема: збірників рецептур для дитячого харчування, технологічних карт, методичних рекомендацій, калькуляційних карт, прейскурантів цін, Постанови Кабінету Міністрів України №305, а також вимог нового Санітарного регламенту.

Затверджується меню керівником підприємства, після чого погоджується з начальником міського чи районного підрозділу Головного управління Держпродспоживслужби у відповідній області.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		12

Таблиця 2.1. Зразкове тижневе меню комплексного обіду для дітей шкільного віку від 6 до 11 років

№ розкладки	Найменування страв (блюдо)	Вихід грам	Енергоцінність, ккал	Алергени
1	2	3	4	5
Тижневе меню.				
Понеділок				
к/к	Овочі за сезоном	100	20	
1099зб.н/к	Борщ український з пампушками	200/50/15	271,5	МП, Л, Г
5.09	Гуляш з вареної яловичини	100	136,6	МП, Л, Г
290	Каша ячна	100	121,2	Г, МП, Л
11.09	Чай з цукром	200	52	
312	Яблука свіжі	100	43	
	Енергоцінність обіду		644,3	
Вівторок				
31	Салат буряковий «Бурячок»	100	99	МП, Л
73	Суп картопляний з м'ясними фрикадельками	200/35	142	Я, МП, Л
6.04	Хек або минтай запечені в соусі «Бешамель»	100	81,6	Р, Г, Л, МП
261	Каша гречана розсипчаста	100	185	МП, Л
322	Компот із суміші сухофруктів	200	88	
к/к	Хліб цільнозерновий, житній, пшеничний	30	68,4	Г
312	Банани свіжі	100	91	
	Енергоцінність обіду		755	
Середа				

№ розкладки	Найменування страв (блюдо)	Вихід грам	Енергоцінність, ккал	Алергени
22	Салат з капусти свіжої або квашеної	100	89	
65	Суп селянський з крупою	200	85	МП, Л, ЗП, Г
4.09	Курячі нагетси	100	219,2	Г, Я, Л, МП
8.04	Каша кукурудзяна розсипчаста	100	110	МП, Л
357	Какао з молоком	200	69,6	МП, Л
к/к	Хліб цільнозерновий, житній, пшеничний	30	68,4	Г
314	Апельсини свіжі часточками	100	40	
	Енергоцінність обіду		681,2	
	Четвер			
1.44	Вінегрет/Овочі за сезоном	50	64	
72	Суп картопляний з макаронними виробами	200	97	Г, МП, Л
5.04	Ліниві голубці з яловичиною або куркою	250	367,1	Л, МП
358	Напій з цикорієм та чорницею/ехінацеєю з молоком	200	74,7	МП, Л, ЗП, Г
к/к	Хліб цільнозерновий, житній, пшеничний	30	68,4	Г
312	Груші свіжі	100	41	
	Енергоцінність обіду		712,2	
	П'ятниця			
т/к	Морква припущена з м/в	100	69	МП, Л
66	Суп з овочів	200	84	МП, Л
6.05	Фрикадельки рибні	100	162,2	Р, Я

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ

Арк.

14

№ розкладки	Найменування страв (блюдо)	Вихід грам	Енергоцінність, ккал	Алергени
265	Картопля молочна красуня	100	97,5	МП, Л
11.04	Кисіль ягідний	200	84,3	
к/к	Хліб цільнозерновий, житній, пшеничний	30	68,4	Г
314	Мандарини свіжі часточками	100	39	
	Енергоцінність обіду		604,4	

Наявність харчових алергенів у стравах: МП – молочні продукти, Л – лактоза, Г – глютен або його сліди, Я – яйця, ЗП – злакові, Р – риба.

Примітка: Зразкове меню складене при використанні «Збірника рецептур блюдо і виробів для шкільного харчування» (Київ, 1987 р.), калькуляційних карток, технологічних карток, затверджених ДУ "Інститут громадського здоров'я".
Заміна продуктів може здійснюватися у відповідності до Додатка 8 до Постанови КМУ від 22.11.2014р. №1591. Зміни можливі у залежності від асортименту, ціни, сезонності закупівлі продуктів та у відповідності зі «Збірником рецептур страв, кулінарних виробів і напоїв для харчування дітей шкільного віку 2022 р.

2.2. Характеристика сировини.

Сировина — це продукти харчування, які надходять на підприємства громадського харчування для подальшої обробки, виготовлення напівфабрикатів і приготування страв. Вона може бути як необробленою (наприклад, м'ясо, риба, овочі, яйця тощо), так і частково обробленою на підприємствах харчової промисловості (борошно, ковбасні вироби, макарони та інші продукти).

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		15

Кулінарні вироби, страви та напівфабрикати класифікують за такими критеріями:

- за видом основної сировини — з овочів, картоплі, грибів, фруктів, ягід, круп, бобових, макаронів, яєць, сиру, риби, морепродуктів, м'яса, птиці, дичини тощо;
- за способом термічної обробки — варені, припущені, тушковані, смажені, запечені, випечені;
- за способом споживання — супи, закуски, напої тощо;
- за призначенням — для загального, лікувально-профілактичного, дієтичного харчування;
- за температурою подачі — холодні, гарячі, охолоджені;
- за консистенцією — рідкі, густі, пюреподібні, в'язкі, розсипчасті.

М'ясо і м'ясні продукти, що постачаються на підприємства, повинні бути доброякісними, отриманими від здорових тварин, перевіреними ветеринарною службою та придатними для споживання. У закладах ресторанного господарства використовують охолоджене, підморожене, заморожене або розморожене м'ясо. Переважно застосовуються яловичина, свинина, баранина, м'ясо птиці та дичини. Заборонено використовувати м'ясо механічного обвалювання, білкові стабілізатори, свинячі й курячі шкурки, продукти на основі сої та її похідних, синтетичні харчові добавки (окрім дозволених, таких як нітрат натрію, аскорбінова кислота, натрій аскорбіновий) і суміші спецій.

М'ясо повинно відповідати вимогам чинних стандартів: ДСТУ 7992:2015 “М'ясо та м'ясна сировина”, ДСТУ 6030:2008 “Яловичина охолоджена”, ДСТУ 4590:2006 “Свинина охолоджена, м'якоть без кісток”. Охолоджене м'ясо має температуру в товщі м'язів поблизу кісток від 0 до 4°C.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		16

Доброякісне м'ясо повинно мати суху поверхню з кірочкою підсушування, колір — від блідо-рожевого до червоного, щільну, еластичну консистенцію, без вологи, з характерним запахом свіжого продукту.

Риба та рибопродукти постачаються у свіжому (охолодженому), замороженому, солоному або копченому вигляді. Вони повинні мати природний блиск луски, цілісну тушку без пошкоджень, характерний запах, яскраво-рожеві або червоні зябра та пружну консистенцію. Риба є цінним джерелом білка (13–23%), жирів (0,1–33%), мінералів, вітамінів А, D, Е, В1, В12, РР, С, а також екстрактивних речовин. Її хімічний склад залежить від виду, віку, місця вилову та сезону.

Овочі надходять на підприємства у свіжому, сушеному, консервованому, швидкозамороженому вигляді. Вони повинні відповідати вимогам стандартів щодо якості. Овочі багаті на вуглеводи, вітаміни та мінеральні речовини. Для приготування страв овочі піддають різним видам термічної обробки: варінню, припусканню, тушкуванню, смаженню, запіканню. Асортимент овочевих страв має бути різноманітним.

Молоко, кисломолочні продукти, яйця та сир — це продукти з високим вмістом білка, мінералів та біологічно активних речовин. Їх використовують як самостійно (у натуральному вигляді), так і як складники для приготування різноманітних страв (сирники, запіканки, сиркові маси тощо). Сир перед використанням рекомендується протирати для досягнення однорідної консистенції.

Борошно пшеничне вищого гатунку повинно відповідати ГСТУ 46.004-99: білий або білий із кремовим відтінком колір, притаманний аромат без домішок плісняви чи затхлості, злегка солодкуватий смак, без кислих чи гірких нот. При розжовуванні не має хрустіти. Продукт не повинен містити домішки чи сліди зараження шкідниками.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		17

Борошно кукурудзяне виробляється згідно з ДСТУ 2629-94 шляхом перемелу очищеного зерна. Має характерний жовтий колір, властивий аромат і смак без сторонніх домішок, вологість — не більше 14%.

Цукор, відповідно до ДСТУ 4623:2006 і ДСТУ 4623:2023, має бути у вигляді сипучих, однорідних кристалів (0,2–2,5 мм), білого кольору з блиском, повністю розчиняється у воді без осаду або сторонніх включень, мати чистий солодкий смак і не містити сторонніх присмаків.

Харчова сіль повинна відповідати ДСТУ 3583-97. Вона має бути білою або з легким сірим чи жовтуватим відтінком, без запаху (для йодованої солі — з легким запахом йоду), зі смаком, властивим чистій солі. Вологість не повинна перевищувати 3%, а вміст хлориду натрію має становити не менше 97,7%.

Згідно з вимогами нормативних документів, у готових стравах дозволений вміст солі не повинен перевищувати 0,12 г натрію на 100 г або 100 мл продукту; цукру — до 5 г на 100 г/мл; жирів — не більше 10 г на 100 г/мл. Заборонено застосовувати підсолоджувачі, штучні барвники, ароматизатори, підсилювачі смаку, консерванти, трансжири, а також продукти глибокої промислової переробки (наприклад, консерви, ковбасні вироби тощо).

Уся сировина, що використовується у виробництві страв, кулінарної продукції та напоїв, повинна відповідати вимогам безпеки та якості згідно із Законом України «Про основні принципи і вимоги до безпеки та якості харчових продуктів».

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18

2.3. Розробка технологічних карток

ІНСТРУКЦІЙНО – ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №1

Соус „ Бешамель”

Основа: рец. затв. ДУ „Інститут громадського здоров'я”, рец. 10.03



Таблиця 2.2. Технологічна картка для соусу «Бешамель»

Найменування	Витрата сировини , г			Технологічні вимоги до основної сировини
	Маса бруutto, г	Маса нетто, г	Маса бруutto,г Маса нетто, г	
Борошно пшеничне	53	52	5,3/5,2	Сировина доброякісна, відповідає вимогам діючих стандартів та ТУ.
Масло вершкове	20	20	2/2	
Молоко коров'яче	950	950	95/95	
Мускатний горіх	6	6	0,6/0,6	
Сіль харчова	3	3	0,3/0,3	
ВИХІД		1000	100	Алергени: Л, Г
Маса порції 100г: білки, г- 3,4	Жири, г – 4,7	Вуглевод, г – 8,9		Енергетична цінність, ккал – 84,8

Технологія приготування страви:

Розтоплюють вершкове масло на пательні та пасерують на ньому борошно до золотавого кольору. В молоко додають мускатний горіх, ретельно перемішують та поступово вливають в пасероване борошно. Постійно перемішуючи соус, доводять на слабкому вогні до консистенції густої сметани.

Термін реалізації з моменту приготування 1-2 год.. Температура зберігання 4*С.

Органолептичні характеристики якості готової страви:

Зовнішній вигляд: густа однорідна маса. Не допускається наявність грудочок

Колір: жовтуватий..

Запах і смак: притаманний рецептурним інгредієнтам - молока та мускатного горіха.

Консистенція : густа, сметаноподібна.

ІНСТРУКЦІЙНО – ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №2

Фрикадельки рибні.

Основа: затв. ДУ „Інститут громадського здоров'я”, рец. 6.05



Таблиця 2.3. Технологічна картка на фрикадельки рибні

Найменування продуктів	Маса бруто, г	Маса нетто, г	Вимоги до сировини
Хек випотрошений без голів	136	100	Сировина доброякісна,

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		20

			відповідає вимогам НД.
Цибуля ріпчаста	23,8	20	
Вода питна	9	9	
Перець чорний мелений	0,1	0,1	
Сіль харчова	0,3	0,3	
Яйця		8	
Маса напівфабрикату		134	
Вихід страви		100 (2 шт.- 3 шт.)	Алергени: Р, Я

Таблиця 2.4. Харчова (поживна) енергетична цінність (калорійність) 1 порції:

Маса порції, г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність, ккал
100	29,7	4,88	3.56	162,22

Технологія приготування страви

Цибулю очищають, миють, нарізають. Рибу розморожують, відділяють м'ясо від кісток. Філе риби пропускають через м'ясорубку 2-3 рази, додають нарізану цибулю, яйця, воду, сіль, перець чорний мелений, ретельно перемішують і вибивають. Розробляють на кульки вагою по 40 г. Припускають протягом 25 - 30 хвилин.

Термін реалізації - 2 години. Температура подачі 65 -75 *С.

Фрикадельки гарнірують, можна подати з маслом вершковим або соусом.

Органолептичні характеристики якості готової страви:

Зовнішній вигляд: фрикадельки викладено на гарнір, полито маслом або соусом.

Колір: властивий інгредієнтам, що входять до страви.

Запах і смак: приємні, притаманні інгредієнтам.

Консистенція: ніжна, м'яка, соковита.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		21

ІНСТРУКЦІЙНО – ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 3

Минтай запечені в соусі «Бешамель»

Основа: затв.ДУ „Інститут громадського здоров'я”м. Київ, рец. 6.04



Таблиця 2.5. Технологічна картка на минтай запечений у соусі бешамель

Найменування продуктів	Норма вмісту на 1 порцію	
	Маса бруто, г	Маса нетто, г
Хек обезголовл. потр.	135	100
Минтай обезгол. потр.	140	100
Цибуля ріпчаста	17,9	15
Соус Бешамель	17	17
Сіль харчова	0,3	0,3
Маса запеченої риби		96
Маса готових овочів з соусом		24
Зелень	1	1
Вихід страви	Алергени: Р, Г, Л, МП	100
Білки, г – 14,37; жири, г – 2,40;	Вуглеводи, г – 2,83;	Енергетична цінність, ккал – 81,55

Технологія приготування страви.

Рибу розморожують, розбирають, видаляють кістки, нарізають на шматки масою 30 г. роблять надрізи на поверхні, додають сіль. Цибулю очищають, миють, нарізають кільцями. Готують соус „Бешамель.” На деко наливають 100 г води, викладають порційні шматки в один ряд, заливають соусом „Бешамель”, додають цибулю. Запікають при температурі 180*С.

Термін реалізації 2 години..

Страву викладають на тарілку, поливають соусом, посипають зеленню.

Органолептичні характеристики якості готової страви:

Зовнішній вигляд: шматки риби з овочами запечені під соусом.

Колір: властивий використаним компонентам.

Запах і смак: приємні, притаманні запеченій рибі., без сторонніх присмаку та запаху.

Консистенція: м'яка, ніжна, соковита.

2.4. Розрахунок енергетичної цінності страв

Для розрахунку енергетичної та поживної цінності страви скористаємось формулою 2.1.

Для кожного виду сировини розраховуємо частину білків, жирів, вуглеводів, г, за формулою 2,1. Розглянемо її на прикладі білків:

$$G_{б.с.} = \frac{G_б \cdot G_с}{M_п \cdot 1000}, \quad (2.1)$$

де $G_{б.с.}$ - вміст частини білків в 1 порції страви, г;

$G_б$ - вміст частини білків в 100 г сировини, г.

$G_с$ - вміст сировини в 1 порції страви, г;

$M_п$ - маса порції страви, г.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		23

Для розрахунку загальної кількості білків в 1 порції страви необхідно додати всі частини білків від всіх видів сировини, а саме:

$$G_{\text{білків в 1 порції}} = \sum (G_{\text{б.с.1}} + G_{\text{б.с.2}} + \dots + G_{\text{б.с.n}}), \quad (2.2)$$

де $G_{\text{б.с.1}}, G_{\text{б.с.2}}, \dots, G_{\text{б.с.n}}$ - вміст білків в порції від кожного виду сировини, г. Аналогічно проводимо розрахунок для вуглеводів, жирів та енергетичної цінності. Всі результати вносимо в таблиці.

Таблиця 2.6. Енергетична та поживна цінність сировини, страв, що входять до складу страв тижневого циклічного меню.

№ розкладки	Найменування страв (блюдо)	Вихід грам	Білок и, г	Жир и, г	Вуглеводи, г	Енергоцінність, ккал
1	2	3				4
к/к	Овочі за сезоном	100	1	0,1	3	20
1099 зб.н/к	Борщ український з пампушками	200/5 0/15	6,5	5,9	33	271,5
5.09	Гуляш з вареної яловичини	100	16,9	6	3,7	136,6
290	Каша ячна	100	3,4	1,8	21,9	121,2
11.09	Чай з цукром	200	0,00 2	-	7,5	52
312	Яблука свіжі	100	0,4	-	9,8	43
	Енергоцінність обіду		28,2	13,8	78,8	644,3
31	Салат буряковий «Бурячок»	100	1,6	5,6	10,5	99

№ розкладки	Найменування страв (блюد)	Вихід грам	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергоцінність, ккал
73	Суп картопляний з м'ясними фрикадельками	200/35	7,8	5,2	15,7	142
6.04	Хек або мінтай запечені в соусі «Бешамель»	100	14,4	2,4	2,83	81,6
261	Каша гречана розсипчаста	100	5,9	2,9	29	185
322	Компот із суміші сухофруктів	200	0,4	-	21,5	88
к/к	Хліб цільнозерновий, житній, пшеничний	30	3,3	1,2	14,6	68,4
312	Банани свіжі	100	1,5	-	21,0	91
	Енергоцінність обіду		34,9	17,3	115,13	755
22	Салат з капусти свіжої або квашеної	100	1,6	5,1	9,0	89
65	Суп селянський з крупою	200	1,8	3,5	11,3	85
4.09	Курячі нагетси	100	17,7 2	9,1	20,8	219,2
8.04	Каша кукурудзяна розсипчаста	100	3,2	2,8	19,6	110

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ

Арк.

25

№ розкладки	Найменування страв (блюد)	Вихід грам	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергоцінність, ккал
357	Какао з молоком	200	3,7	3,06	6,82	69,6
к/к	Хліб цільнозерновий, житній, пшеничний	30	3,3	1,2	14,6	68,4
314	Апельсини свіжі часточками	100	0,9	-	8,1	40
	Енергоцінність обіду		32,2	24,7	90,2	681,2
1.44	Вінегрет/Овочі за сезоном	50	0,7	5,0	3,7	64
72	Суп картопляний з макаронними виробами	200	2,3	2,0	17,3	97
5.04	Ліниві голубці з яловичиною або куркою	250	14,8	9,6	24,5	367,1
358	Напій з цикорієм та чорницею/ехінацеєю з молоком	200	3,0	2,9	9,1	74,7
к/к	Хліб цільнозерновий, житній, пшеничний	30	3,3	1,2	14,6	68,4
312	Груші свіжі	100	0,4	-	9,5	41

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ

Арк.

26

№ розкладки	Найменування страв (блюد)	Вихід грам	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергоцінність, ккал
	Енергоцінність обіду		24,5	20,7	78,7	712,2
т/к	Морква припущена з м/в	100	1,5	3,0	8,8	69
66	Суп з овочів	200	1,6	4,3	9,5	84
6.05	Фрикадельки рибні	100	29,7	4,88	3,56	162,2
265	Картопля молочна красуня	100	2,8	8,6	17,8	97,5
11.04	Кисіль ягідний	200	0,3	-	19,9	84,3
к/к	Хліб цільнозерновий, житній, пшеничний	30	3,3	1,2	14,6	68,4
314	Мандарини свіжі часточками	100	0,8	-	8,1	39
	Енергоцінність обіду		40	21,98	82,26	604,4

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ

Арк.

27

3. КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Якість харчових продуктів — це сукупність характеристик, які визначають їхню корисність для організму людини.

Оцінка якості здійснюється за властивостями, що є типовими для кожного продукту, тобто за показниками якості, серед яких:

- зовнішній вигляд;
- смакові властивості;
- колір;
- запах;
- консистенція;
- харчова цінність;
- ступінь засвоюваності.

На якість готової продукції впливають такі чинники, як: властивості використовуваної сировини, технологія виготовлення, хімічний склад, умови зберігання, пакування, транспортування, а також дотримання всіх етапів технологічного процесу при приготуванні й реалізації страв.

Порушення технологічного процесу призводить до втрати якості продукції навіть при використанні доброякісної сировини. Наприклад, недостатнє замішування тіста може спричинити появу непромісу.

Коректне пакування необхідне для захисту продуктів від механічних пошкоджень, забруднень і негативного впливу навколишнього середовища. Матеріал упаковки має бути нейтральним і не змінювати колір, запах чи смак продукту, а також не вступати з ним у хімічні реакції.

Правильне транспортування та умови зберігання запобігають псуванню продуктів під час перевезення.

Для визначення якості харчової продукції застосовують органолептичні та лабораторні методи.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		28

Органолептичний метод дозволяє швидко оцінити стан сировини, напівфабрикатів та готових страв, виявити відхилення у рецептурі, технології виготовлення чи оформленні, що дає можливість оперативно вжити необхідних заходів.

Лабораторний метод передбачає використання приладів і реактивів для визначення:

- фізичних показників (щільність, питома вага, температура плавлення, в'язкість);
- хімічного складу (вміст білків, жирів, вуглеводів, вологи, мінеральних речовин, домішок);
- мікробіологічних показників (наявність патогенних мікроорганізмів або мікробів, що спричиняють псування);
- фізіологічних властивостей (енергетична цінність, ступінь засвоєння організмом).

Для аналізу якості відбирають середню пробу — зразок з декількох місць упаковки партії продукції.

У закладах ресторанного господарства для оцінки якості страв створюють бракеражні комісії.

Перед подачею страв споживачам члени комісії оцінюють їх за п'ятьма основними показниками, після чого результати фіксуються у бракеражному журналі.

Кожне підприємство має вести бракеражний журнал, який повинен бути пронумерований, прошнурований і завірений печаткою. У журналі зазначають назву страви, прізвище кухаря, якість використаної сировини, загальну оцінку, вагу та інші показники якості. Щомісячно підсумки роботи комісії обговорюються на виробничих нарадах.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		29

Контроль якості продукції на підприємствах громадського харчування має проводитися на всіх етапах виробництва. Для цього створюються спеціальні служби: вхідного, операційного та приймального контролю, кожна з яких відповідає за окрему ланку процесу.

На більшості підприємств функції операційного й приймального контролю виконує одна і та сама група працівників: начальник цеху (або завідувач виробництва), інженер-технолог, кухар-бригадир, кухар високої кваліфікації.

Служба вхідного контролю перевіряє якість сировини при надходженні, оцінюючи її відповідність супровідним документам (сертифікатам), а також органолептичним показникам згідно з вимогами нормативної документації.

Операційний контроль здійснює нагляд за дотриманням технологічної послідовності, температурних режимів, рецептури, а також правил подачі й оформлення страв. Цей контроль дозволяє своєчасно виявляти і усувати порушення у процесі приготування.

Контроль фізико-хімічних показників продукції здійснює технологічна лабораторія.

У закладах харчування (їдальнях, кафе, ресторанах) якість готових страв оцінюється службою контролю якості, яка виконує функції бракеражної комісії і відповідає за перевірку продукції протягом усього робочого дня.

У закладах, де подають фірмові та індивідуальні замовлені страви, організовуються пости якості, що контролюють якість страв безпосередньо при видачі.

Щоб підвищити відповідальність за якість продукції, деяким працівникам (кухарям, кондитерам) видають талони якості, які дозволяють оцінити їхній внесок у виробничий процес.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		30

Окрім внутрішнього щоденного контролю, якість страв можуть перевіряти зовнішні інстанції, зокрема:

1. інспектори Управління захисту прав споживачів;
2. представники Держпродспоживслужби України;
3. працівники місцевих органів влади, що займаються торгівлею.

Ці органи мають право відбирати зразки продукції для проведення експертизи та лабораторного аналізу. Добір проб здійснюється за участю спеціалістів з санітарно-технологічних та харчових лабораторій.

Постійний контроль за якістю продукції на підприємствах ресторанного господарства здійснюють технологічні та санітарно-технологічні харчові лабораторії.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		31

4. ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

Розрахунок прямих матеріальних витрат (собівартості) на 1 порцію

Прямі матеріальні витрати — це витрати на сировину, продукти, приправи та інші компоненти, які безпосередньо входять до складу страви. Вони є основою для визначення собівартості продукції.

Витрати на кожен інгредієнт визначаються за формулою:

Вартість інгредієнта (грн) = Маса брутто (г) / 1000 × Ціна за 1 кг (грн)

Сума всіх витрат на інгредієнти дає загальну собівартість однієї порції страви, яка використовується для подальших економічних розрахунків.

Страва № 1 Фрикадельки рибні

Таблиця 4.1. Розрахунок прямих матеріальних витрат на 1 порцію

№	Інгредієнт	Маса брутто, г	Ціна за 1 кг, грн	Сума, грн
1	Хек випотрошений без голів	136	170	23,12
2	Цибуля ріпчаста	23,8	50	1,19
3	Вода питна	9	30	0,27
4	Перець чорний мелений	0,1	650	0,07
5	Сіль харчова	0,3	18	0,01
6	Яйця	8,1	100	0,81
	Разом:			25,46

Страва № 2 Хек запечений в соусі «Бешамель»

Таблиця 4.2. Розрахунок прямих матеріальних витрат на 1 порцію

№	Інгредієнт	Маса бруutto, г	Ціна за 1 кг, грн	Сума, грн
1	Хек без голів потрошений	135	170	22,95
2	Цибуля ріпчаста	17,9	50	0,90
3	Соус Бешамель	17	74,79	1,27
4	Сіль харчова	0,3	18	0,01
	Разом:			25,12

Соус „Бешамель”

Таблиця 4.3. Розрахунок прямих матеріальних витрат на 1 кг

№	Інгредієнт	Маса бруutto, г	Ціна за 1 кг, грн	Сума, грн
1	Борошно пшеничне	53	18	0,95
2	Масло вершкове	20	610	12,20
3	Молоко коров'яче	950	57	54,15
4	Мускатний горіх	6	1240	7,44
5	Сіль харчова	3	18	0,05
	Разом:			74,80

Розрахунок відпускної ціни за 1 порцію страви

Відпускна ціна — це ціна, за якою продукція реалізується споживачеві. Вона формується на основі собівартості з урахуванням націнки, яка покриває частину постійних витрат та забезпечує прибуток.

Націнка складає **40%**, що відповідає середньому рівню для закладів шкільного харчування.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		33

Таблиця 4.4. Розрахунок відпускної ціни за 1 порцію страви

Страва	Собівартість 1 порції, грн	Націнка, %	Відпускна ціна за 1 порцію, грн
Фрикадельки рибні	25,5	40,0	35,6
Хек запечений в соусі Бешамель	25,1	40,0	35,2

Склад та розрахунок операційних витрат

Операційні (непрямі) витрати — це витрати, пов'язані з виробництвом, але які не можна прямо віднести до окремої страви.

Таблиця 4.5. Розрахунок операційних (непрямих) витрат

Стаття витрат	Сума витрат на місяць, грн
Оренда приміщення та обладнання	12 000
Комунальні послуги (газ, вода, світло)	3 000
Зарплата персоналу	30 000
Побутові та миючі засоби	2 000
Транспортні витрати	3000
Разом	50 000

Сума операційних (непрямих) витрат на 1 порцію стави визначається шляхом розподілу відповідно до обраної бази розподілу. За базу розподілу приймемо обсяг виробництва.

Якщо протягом місяця виготовляється 10 000 порцій, операційні витрати на 1 порцію складуть:

$$\text{Воп 1 порція} = 50\,000 / 10\,000 = 5,0 \text{ грн.}$$

Розрахунок прибутку та рентабельності

Валовий прибуток — це різниця між відпускнуою ціною та собівартістю страви:

$$Пв = Ціна реалізації - Собівартість$$

Операційний прибуток — це прибуток після вирахування частки операційних витрат.

$$По = Пвал - Операційні витрати на 1 порцію$$

Рентабельність — це показник ефективності виробництва, який дає змогу оцінити прибутковість виробництва страв і прийняти рішення щодо їх

економічної доцільності:

$$\text{Рентабельність} = (\text{Операційний прибуток} / \text{Собівартість}) \times 100\%$$

Таблиця 4.6. Розрахунок прибутку від реалізації 1 страви та рентабельності:

Показник	Фрикадельки рибні	Хек запечений в соусі „Бешамель”
Відпускна ціна 1 порції, грн	35,6	35,2
Собівартість 1 порції, грн	25,5	25,1
Валовий прибуток з 1 порції, грн	10,2	10,0
Операційні витрати на 1 порцію, грн	5,0	5,0
Операційний прибуток з 1 порції, грн	5,2	5,0
Рентабельність, %	20,4	20,1

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ

Арк.

35

ВИСНОВОК

У ході виконання економічної частини дипломного проекту було здійснено комплексний розрахунок економічної доцільності впровадження страв з риби у шкільне харчування. Об'єктами аналізу стали страви, розроблені в технологічній частині роботи: фрикадельки рибні та хек запечений у соусі «Бешамель».

Розраховано прямі матеріальні витрати на одну порцію кожної страви, що дозволило визначити їхню собівартість.

На основі розрахунків операційних (непрямих) витрат визначено повні витрати на приготування однієї порції. Це дозволило об'єктивно оцінити рівень прибутковості кожної страви.

Розрахована рентабельність виробництва склала:

- для фрикадельок рибних — **20,4%**;
- для хека в соусі «Бешамель» — **20,1%**.

Ці показники підтверджують економічну доцільність запропонованих страв. Вони забезпечують не лише доступну ціну для споживачів, а й формують сталий прибуток для підприємства громадського харчування при збереженні соціальної спрямованості послуг.

Отже, результати економічного аналізу свідчать про ефективність впровадження даних страв у практику шкільного харчування, що сприятиме підвищенню якості раціону школярів.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		36

5. Заходи з охорони праці

Вступ

Охорона праці – це комплекс законодавчих, соціально-економічних, організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних і медико-профілактичних заходів, спрямованих на забезпечення безпеки, збереження здоров'я та працездатності людини під час виконання трудової діяльності.

Основна мета охорони праці – мінімізувати ризики впливу шкідливих виробничих чинників на працівника, а також забезпечити комфортні умови праці при збереженні високої продуктивності.

Аналіз та забезпечення безпечних умов праці на робочому місці

Тема дипломного проєкту присвячена розробці меню для організації шкільного харчування згідно з сучасними вимогами, тому важливо також розглянути питання створення безпечних умов праці для персоналу у сфері громадського харчування.

Аналіз технологічного процесу на запроєктованому виробництві свідчить про наявність потенційно небезпечних і шкідливих факторів. До них належать: недостатній рівень освітлення робочої зони, надмірний шум від обладнання, запиленість та загазованість повітря, нестабільна вологість та температура, рухоме обладнання й механізми.

Заходи щодо охорони праці

Розв'язання питань охорони праці базується на впровадженні передових технологій, підвищенні рівня механізації, досягненнях ергономіки, науковій організації праці, а також враховує аспекти технічної естетики, гігієни та фізіології праці.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		37

Виробниче середовище

Покращити умови на робочому місці можливо шляхом організації додаткового освітлення, встановлення ефективної вентиляції для видалення пилу й зниження температури, а також забезпечення працівників спеціальним одягом і респіраторами для захисту шкіри та органів дихання. Значну роль у цьому відіграють виробничі та побутові приміщення.

Мікроклімат робочої зони працівників, вентиляція.

Мікроклімат у виробничих приміщеннях впливає на тепловий комфорт працівника та його теплообмін із навколишнім середовищем.

Оптимальні показники мікроклімату мають відповідати таким нормам:

- температура: 22–24 °С;
- відносна вологість: 40–60 %;
- швидкість повітряного потоку: 0,1–0,2 м/с.

Підтримання зазначених параметрів забезпечується системами опалення та вентиляції, які відповідають за нагрівання, циркуляцію та очищення повітря.

Освітлення робочого місця.

Проектом передбачено комбіноване освітлення: природне – через вікна зовнішніх стін, та штучне – за допомогою систем загального і локального освітлення.

Вимоги безпеки під час роботи.

Для створення безпечних умов на виробництві необхідні значні інвестиції, а також впровадження наукових підходів у сфері охорони праці.

Сучасний рівень безпеки на підприємствах повинен відповідати чинному трудовому законодавству, державним стандартам, нормативним документам. Важливим є дотримання організаційних заходів, виробничої та трудової дисципліни.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		38

При експлуатації електрообладнання необхідно суворо дотримуватись правил безпеки. Все обладнання має бути заземлене, справне та марковане попереджувальними табличками (наприклад: «Висока напруга – небезпечно для життя»). Підвищена температура і вологість збільшують ризик ураження електричним струмом.

Категорично забороняється:

- самостійний ремонт електрообладнання та електромережі;
- вмикання обладнання без захисних засобів;
- знімання огорожень з обертових частин механізмів;
- експлуатація пекарських і теплових шаф з несправностями.

Використання захисних рукавиць є обов'язковим. Очищення обладнання здійснюється лише після його повного вимкнення з електромережі

Пожежна безпека

Пожежі можуть призвести до значних матеріальних втрат і людських жертв, тому пожежна безпека є загальнодержавною справою.

Основні фактори небезпеки: токсичні продукти горіння, відкрите полум'я, висока температура, дим, нестача кисню, руйнування конструкцій, паніка.

Усі працівники мають вміти користуватись первинними засобами пожежогасіння та знати місце їх розташування. До таких засобів належать:

- вогнегасники;
- пожежний інвентар (покривала з негорючих матеріалів, пісок у ящиках, бочки з водою, відра, лопати);
- пожежні інструменти (гаки, сокири, ломи).

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		39

На території об'єкта встановлюють пожежні щити з розрахунку один щит на 5000 м².

Об'єм ящиків для піску – 0,5, 1,0 або 3,0 м³; укомплектовуються совковими лопатами.

Тип та кількість вогнегасників визначаються згідно з Типовими нормами, затвердженими наказом МНС України №151 від 02.04.2004.

Евакуаційні шляхи повинні відповідати вимогам НАПБ А.01.001-2004, бути вільними та забезпечувати безпечний вихід усіх людей.

У будівлях з двома або більше поверхами, де одночасно перебуває понад 25 осіб, обов'язково мають бути розміщені схеми евакуації.

Кількість виходів – не менше двох із кожного поверху.

Розміщення обладнання у приміщеннях не повинно перешкоджати евакуаційним проходам до сходів та інших виходів, згідно з будівельними нормами.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		40

6. ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Шумило Г. І. навчальний підручник "Технологія приготування їжі" рік видання 2003, Київ.
2. С.М. Косовенко, Ж.М. Смірнова, Л.Я. Старовойт, підручник "Технологія приготування їжі" 2019.
3. Давидова О.Ю., Полстяна Н.В. "Організація в ресторанному господарстві (виробництво)": підручник - Харків: ХДУХТ, 2017.
4. Постанова КМУ від 24.03.2021 №305 "Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку".
5. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти.
6. Збірник рецептур страв, кулінарних виробів і напоїв (технологічних карт) для харчування дітей шкільного віку 1987р., 2022р.
7. Технологічні карти, затверджені ДП "Інститут громадського здоров'я".
8. Збірник рецептур національних кухонь.

Додаткова:

1. Т.М. Стахмич, О.М. Похолок: кулінарна справа "Технологія приготування їжі": підручник - Київ, 2015.
2. В.С. Доцяк "Українська кухня": навч посібник - Київ, 2019.
3. Давидова О.Ю. "Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві": підручник - Харків: Вид-во Іванченка І.С., 2018.

					ГХ 01.06 002.00 ДП ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		41

Звіт подібності

метадані

Назва організації

Odesa Technical Professional College of Odesa National University of Technology

Заголовок

Розробка меню для шкільного харчування з урахуванням сучасних вимог: страви з риби

Автор

Науковий керівник / Експерт

Куковинець Марина ЄвгенівнаМалко Галина Павлівна

підрозділ

Відокремлений структурний підрозділ "Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету"

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



25

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

5880

Кількість слів

45486

Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		7
Інтервали		0
Мікропробіли		16
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		49

Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/e69af76d-3a8e-40fc-90cc-64aee3d75f68/download	44 0.75 %
2	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/e69af76d-3a8e-40fc-90cc-64aee3d75f68/download	43 0.73 %
3	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/e69af76d-3a8e-40fc-90cc-64aee3d75f68/download	38 0.65 %
4	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/e69af76d-3a8e-40fc-90cc-64aee3d75f68/download	37 0.63 %
5	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/e69af76d-3a8e-40fc-90cc-64aee3d75f68/download	24 0.41 %

6	http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/19335/1/50.pdf	21 0.36 %
7	ГР_(Полотай)_Організація роботи гарячого цеху ресторану на 100 місць 4/1/2025 Lviv University of Trade and Economics course papers (TYCO)	21 0.36 %
8	https://znaimo.gov.ua/media/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%20%D0%B7%20%D1%80%D0%B8%D0%B1%D0%B8%20%D0%A2%D0%9A%207.1-7.31.pdf	21 0.36 %
9	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/e69af76d-3a8e-40fc-90cc-64aee3d75f68/download	18 0.31 %
10	https://znaimo.gov.ua/media/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%20%D0%B7%20%D1%80%D0%B8%D0%B1%D0%B8%20%D0%A2%D0%9A%207.1-7.31.pdf	16 0.27 %

з домашньої бази даних (0.00 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
------------------	-----------	--

з програми обміну базами даних (1.17 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	ГР_(Полотай)_Організація роботи гарячого цеху ресторану на 100 місць 4/1/2025 Lviv University of Trade and Economics course papers (TYCO)	44 (3) 0.75 %
2	ГУДЗЬ ДИПЛОМ 12/9/2024 State University of Trade and Economics (Кафедра ресторанних і крафтових технологій)	12 (1) 0.20 %
3	Тези_Сегеда_Стандартизація_ППГРГ.pdf 11/15/2023 O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv)	8 (1) 0.14 %
4	Колективна монографія 4/22/2024 Dnipropetrovsk University of Humanities (Dnipropetrovsk University of Humanities)	5 (1) 0.09 %

з Інтернету (9.00 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ДЖЕРЕЛО URL	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://card-file.ontu.edu.ua/bitstreams/e69af76d-3a8e-40fc-90cc-64aee3d75f68/download	254 (10) 4.32 %
2	https://znaimo.gov.ua/media/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%20%D0%B7%20%D1%80%D0%B8%D0%B1%D0%B8%20%D0%A2%D0%9A%207.1-7.31.pdf	88 (9) 1.50 %
3	https://mtecc.at.ua/2020/karantyn/170320/tvkp/g_shumilo_tekhnologija.doc	37 (4) 0.63 %
4	https://znaimo.gov.ua/media/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%A1%D1%83%D0%BF%D0%B8%20%D0%A2%D0%9A%202.1-2.53.pdf	27 (3) 0.46 %

ВІДГУК

керівника про дипломний проект (роботу) студента

Куковинець Марини Євгеніївни

Спеціальність № 181 Харчові технології

Тема дипломного проекту (роботи) Розробка меню для шкільного харчування з урахуванням сучасних вимог: страви з риби.

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ)

а) Об'єм та якість виконаної роботи (графічного матеріалу та розрахунково- пояснювальної записки) Діаграми, таблиці, графіки, розрахунки, пояснювальні записки.

Дипломний проєкт відзначається достатнім обсягом та високим рівнем опрацювання матеріалу. У роботі комплексно розглянуто питання організації раціонального харчування школярів, приділено особливу увагу корисним властивостям риби та її доцільному використанню в дитячому раціоні. Проєкт містить аналіз чинних нормативних документів, гігієнічних вимог і принципів здорового харчування, що свідчить про системний підхід до вирішення поставленого завдання. Дипломний проєкт виконаний в повному обсязі.

б) Самостійність роботи над проєктом (роботою) Самостійно.

Дипломний проєкт здобувачка освіти Куковинець М.Є. виконала самостійно. У процесі роботи вона продемонстрував ініціативність, відповідальність і впевненість у прийнятті обґрунтованих технічних рішень на всіх ключових етапах. Консультації з керівником мали здебільшого рекомендаційний характер і стосувалися уточнення окремих деталей проєкту.

в) Теоретична підготовка дипломника

Відповідає освітньо-професійному ступеню «фаховий молодший бакалавр»

г) Вміння вирішувати виробничі та конструкторські питання на базі останніх досягнень науки і техніки, передових методів виробництва

Здобувачка грамотно підійшла до формування меню, використовуючи сучасні рекомендації щодо збалансованості та енергетичної цінності раціону. Розроблені рецептури відзначаються практичністю, технологічною доцільністю та відповідністю віковим особливостям дітей. Якість виконаної роботи підтверджується належним рівнем розрахункових матеріалів, а також аргументованістю прийнятих рішень

Оцінка розрахункової частини 5 (відмінно)

Оцінка графічної роботи 5 (відмінно)

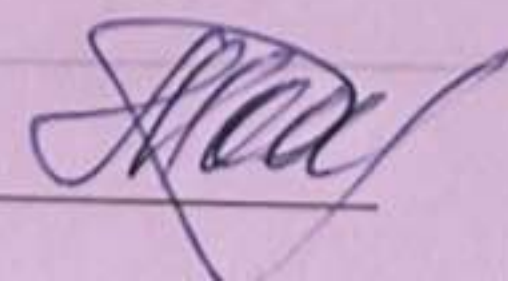
Загальна оцінка 5 (відмінно)

Прізвище, ім'я, по батькові Малко Г.П.

Місце роботи і посада керівника проекту викладач ВСП «ОТФК ОНТУ»

20.06 2025 р.

Підпис



**ДОЗВІЛ
НА РОЗМІЩЕННЯ
ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
В ЕЛЕКТРОННОМУ РЕПОЗИТАРІЇ ВСП «ОТФК ОНТУ»**

Ми, що нижче підписалися,

Куковинець Марина Євгеніївна ,
здобувач освіти гр. 4ГХ-01, та

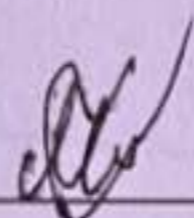
Малко Галина Павлівна,
керівник дипломного проекту,
не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної
записки до дипломного проекту фахового молодшого бакалавра на тему:

*«Розробка меню для шкільного харчування з урахуванням сучасних вимог:
страви з риби.» (автор роботи – Куковинець М.Є., керівник роботи –
Малко Г.П.)*

виконаного у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського
національного технологічного університету» в 2025 році, у повному обсязі в
електронному репозитарії ВСП «ОТФК ОНТУ» для вільного доступу через
мережу Інтернет.

Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого
варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку
персональних даних.

Виконавець



/ Куковинець М.Є./

Керівник

/ Малко Г.П./

« 23 » 06 2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Дата видачі завдання

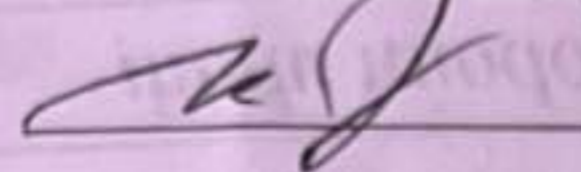
«10» грудня 2024 р.

Дата закінчення роботи

«28» червня 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заст. директора
коледжу з НВР

 Беркань І.В.

**ЗАВДАННЯ
на дипломний проект**

Здобувача освіти Куковинець Марини Євгеніївни

Спеціальність 181 Відділення технологічне Група 4ГХ-01

Тема дипломного проекту: **Розробка меню для шкільного харчування з урахуванням сучасних вимог: страви з риби.**

Затверджена наказом по коледжу 246-А2-ОД від 14.11.2024 р.

Вихідні дані до проекту: Уніфіковані рецептури, виробнича потужність ліній, стандарти на сировину та готові вироби

Зміст і порядок розробки дипломного проекту:

А. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

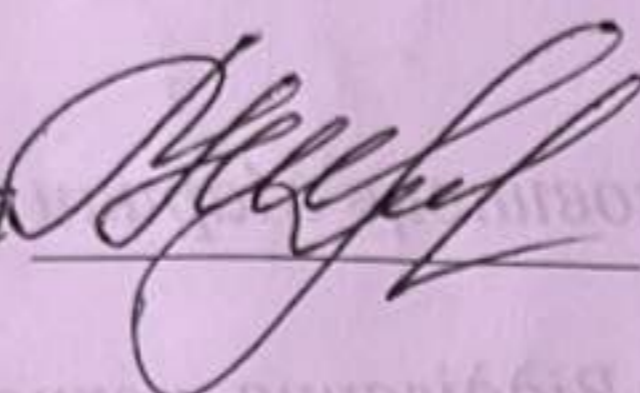
1. Характеристика об'єкту завдання
2. Технологічна частина
3. Контроль якості харчової продукції на підприємстві
4. Економічна частина
5. Заходи з охорони праці
6. Результативна частина
7. Перелік використаної літератури

Графік виконання дипломного проекту

Зміст	Дата виконання
Загальна частина	22.05.2025
Характеристика об'єкту завдання	27.05.2025
Технологічна частина	31.05.2025
Економічна частина	02.06.2025
Заходи з охорони праці	07.06.2025
Попередній захист	16.06.2025
Захист дипломного проекту	24.06.2024

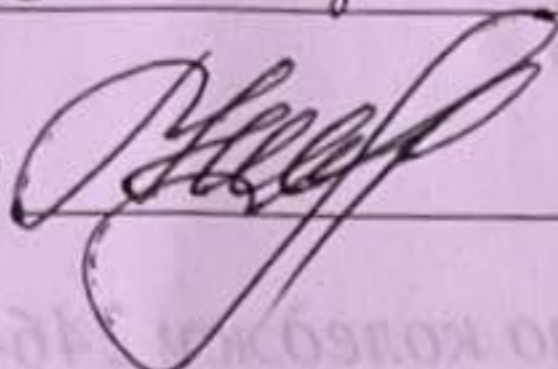
Завдання розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії

Протокол № 4 від «5» листопада 2024р.

Голова циклової комісії  (Ільчишина Н.М.)

Попередній захист проведений, зауваження враховані.

Керівник проекту  (Малко Г.П.)

Старший консультант  (Ільчишина Н.М.)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Спеціальність 181

Група 4ГХ-01

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА


ДО ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ НА ТЕМУ: *Розробка меню для шкільного харчування з урахуванням сучасних вимог: страви з риби.*

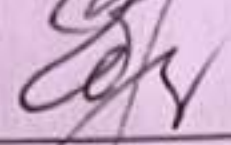
Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 41 сторінках.

Дипломник  (Куковинець М.Є.)

Керівник проекту  (Малко Г.П.)

Консультанти:

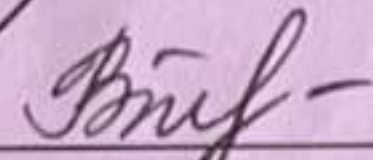
З економічної частини  (Шимко О.В.)

З охорони праці  (Чорновол Н.І.)

Нормоконтроль  (Пермінов Г.О.)

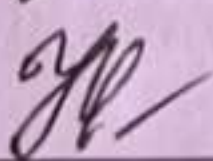
До захисту допущений:

Голова циклової комісії  (Ільчишина Н.М.)

Завідувач відділенням  (Касаджик В.В.)

Захист «21» 06 2025 р. Протокол № 1

Оцінка ДКК 5 (відмінно)

Секретар ДКК 

ВСП «Одеський технічний фаховий коледж
Одеського національного технологічного університету»

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломний проект (роботу) студента

технологічного

відділення

Куковинець Марини Євгеніївни

(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність №

181 Харчові технології

Керівник дипломного проекту (роботи)

Малко Г.П.

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема дипломного проекту (роботи)

Розробка меню для шкільного харчування з урахуванням сучасних вимог: страви з риби.

Об'єм розрахунково-пояснювальної записки

57

сторінок

Об'єм графічної частини проекту

-

листів

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ (ПРОЕКТУ)

а) Висновок про ступінь відповідності виконаного дипломного проекту (роботи) завданню:

Дипломний проект виконаний у відповідності зі встановленим завданням.

б) Характеристика виконання кожного розділу проекту: ступеню використання дипломником останніх досягнень науки і техніки, передових методів роботи на підприємстві

Всі розділи дипломного проекту виконані в повному обсязі, грамотно, акуратно.

Технологічні та розрахункові матеріали подано чітко, логічно та в повному обсязі.

в) Оцінка якості виконання графічної частини проекту (роботи) та пояснювальної записки

Пояснювальна записка відзначається високим рівнем виконання, повністю відповідає встановленим вимогам до дипломних проектів і свідчить про глибоке опрацювання тематики. Структура роботи є логічною, подача матеріалу — послідовна та зрозуміла. Розрахунки виконані правильно з урахуванням сучасних методичних підходів, а обґрунтування рішень виглядає переконливо. Кожен розділ пояснювальної записки чітко відображає суть поставлених завдань.

г) Перелік позитивних якостей дипломного проекту (роботи)

Дипломний проект має беззаперечну актуальність тематики, вирізняється чіткою структурою, логічною організацією матеріалу та ґрунтовним опрацюванням як теоретичних, так і практичних питань. До переваг слід зарахувати системний підхід до реалізації поставлених завдань, використання актуальної нормативної документації та впровадження інноваційних методів у розробку проекту.

д) Основні недоліки дипломного проекту (роботи)

Робота містить обмежений перелік видів риби, що використовуються у рецептурах, без урахування сезонності, вартості та доступності сировини в різних регіонах.

Оцінка розрахункової частини 5 (відмінно)

Оцінка графічної роботи 5 (відмінно)

Загальна оцінка 5 (відмінно)

Прізвище, ім'я, по батькові Ільчишина Н.М.

Місце роботи і посада рецензента голова циклової комісії харчових технологій та хімії

ВСП «ОТФК ОНТУ»

20.06. 2025 р.

Підпис