13.11.2024

**Відкритий міжнародний університет розвитку людини**

**«Україна»**

**Інженерно-технологічний інститут**

**Кафедра технології харчування**

Курсовий проєкт

з дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства»

на тему*: (кипятильник електричний)*

Виконав здобувач освіти

групи ТХ-22-1

освітнього ступеня «бакалавр»

спеціальності 181 харчові технології

*Прізвище, імя та по батькові здобувача освіти*

**Дубиковський Валентин Володимирович**

Науковий керівник

*Науковий ступінь, вчене звання,*

*ПІП керівника* Бровенко Т.В.

Оцінка захисту роботи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «Україна»**

**Інженерно-технологічний інститут**

**Кафедра технології харчування**

Освітній рівень **бакалавр**

(назва освітнього рівня)

Галузь знань **18 Виробництво та технології**

(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність **181 Харчові технології**

(шифр і назва спеціальності)

«

**ЗАВДАННЯ**

на курсовий проєкт здобувачу освіти

**Тема**: **кипятильник електричний**

**Зміст** проєкту:

Вступ

Розділ 1. Загальна частина

Розділ 2. Спеціальна частина

Висновки

Інформаційні джерела

Додатки

Робоча документація (креслення)

Подання здобувачем освіти завершеної курсового проекту науковому керівнику **10.12.2024 р.**

Захист на комісії від кафедри **16.-18.12.2024 р.**

***Цільова установка та вихідні дані до проєкту:***

Мета проєкту: за результатами комплексу досліджень запропонувати модернізацію існуючих технологій з метою інтенсифікації технологічних процесів і створення нового, високопродуктивного устаткування.

Перелік завдань, які треба вирішити:

* вибір теми курсового проєкту;
* вивчення спеціальної літератури і складання плану проєкту;
* збір вихідної інформації;
* обробка та аналіз одержаних літературних і експериментальних даних;
* технологічні розрахунки;
* обґрунтування висновків та пропозицій

***Перелік графічних матеріалів*** *(формат А3****):***

1. Графічні матеріали щодо розроблених видів устаткування   
   – 1-2 аркуші.

Завдання підготував науковий керівник \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ТЕТЯНА Бровенко

(підпис)

*«08» жовтня 2024 р.*

Завдання одержав(ла) Дубиковський Валентин Володимирович

(підпис) (ініціали, прізвище)

*«08» жовтня 2024 р.*

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва етапів виконання курсового проєкту | Строк виконання | Примітки |
| Обґрунтування (ініціалізація) проєкту | 08.10.2024-10.10.2024 |  |
| Технологічне розрахунки | 11.10.2024-01.12.2024 |  |
| Висновки та пропозиції | 02.12.2025-04.12.2025 |  |
| Оформлення проєкту | 05.12.2024-09.12.2024 |  |
| Подання проєкту на кафедру і перевірка на академічну доброчесність | 10.12.2024 |  |
| Рецензування та захист курсового проєкту | 16.12.24-18.12.24 |  |

Здобувач освіти \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дубиковський Валентин Володимирович

(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проєкту \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тетяна БРОВЕНКО

(підпис)

### Структура:

**2.1 Зміст пояснювальної записки**

Пояснювальна записка до курсового проекта містить всі вихідні, розрахункові та графічні (допоміжні) матеріали і має відбивати наступний порядок:

**Титульний аркуш**

**Завдання на проект**

**Реферат**

**Зміст**

**Вступ.**

1. **Загальна частина**
   1. Характеристика вихідних матеріалів та готової продукції.
   2. Аналітичний огляд літератури.
      1. Фізико-хімічні основи технологічного процесу.
      2. Існуючі варіанти організації технологічного процесу.
      3. Огляд існуючих машин і апаратів.
      4. Обґрунтування вибору конструкції апарату, правила експлуатації, техніка безпеки.
2. **Спеціальна частина**
   1. Матеріальні розрахунки.
   2. Теплові розрахунки.
   3. Конструктивні розрахунки.
   4. Розрахунок та підбір допоміжного устаткування.
3. **Охорона праці**
4. Охорона навколишнього середовища.

**Висновки**

**Список використаної літератури**

**Додатки**

### \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Реферат.

## Курсовий проект на тему "Кип’ятильник електричний" присвячений розробці, аналізу та вдосконаленню конструкції електричного кип’ятильника для використання в закладах ресторанного господарства.

## У роботі проведено аналітичний огляд існуючих аналогів обладнання, їх технічних характеристик та принципів дії. Виявлено основні переваги та недоліки сучасних моделей кип’ятильників, що дозволило обґрунтувати вибір базової конструкції для подальшого проектування.

## Розрахункова частина включає матеріальні, теплові та конструктивні розрахунки, які забезпечують оптимальну продуктивність та ефективність роботи кип’ятильника. Особлива увага приділена вибору матеріалів, що забезпечують довговічність, корозійну стійкість і безпечність при експлуатації.

## Проект враховує сучасні вимоги охорони праці та навколишнього середовища. Запропоновані заходи забезпечують безпечність використання кип’ятильника, знижують теплові втрати та мінімізують негативний вплив на екологію.

## Графічна частина містить креслення загального вигляду кип’ятильника та конструктивні деталі основних вузлів.

## Результати проекту можуть бути використані для впровадження в закладах ресторанного господарства з метою забезпечення ефективного нагрівання води при мінімальних витратах енергії.

### \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Вступ.

### Електричні кип’ятильники є невід’ємним елементом обладнання закладів ресторанного господарства, забезпечуючи ефективний і швидкий процес нагрівання води, що необхідно для приготування гарячих напоїв, перших страв, стерилізації інвентарю та інших технологічних операцій. Зростаючий попит на енергоефективне та продуктивне устаткування робить проектування сучасного електричного кип’ятильника актуальним завданням.

### Необхідність створення даного типу обладнання обумовлена зростанням темпів розвитку закладів ресторанного господарства, які орієнтуються на якість обслуговування і швидкість виконання замовлень. При цьому сучасні моделі кип’ятильників часто не враховують низку важливих аспектів, таких як зменшення енерговитрат, забезпечення рівномірного нагрівання, надійність роботи в умовах інтенсивної експлуатації та мінімізація екологічного впливу.

### Аналіз існуючих моделей показує, що основними «вузькими місцями» сучасних кип’ятильників є висока енергоємність, недостатня стійкість до корозії, обмежений термін служби нагрівальних елементів та складність їх обслуговування. Ці недоліки знижують загальну ефективність використання обладнання та підвищують витрати на його експлуатацію.

### Розробка нової моделі електричного кип’ятильника спрямована на усунення цих недоліків. У проекті передбачається створення обладнання, що відповідає сучасним вимогам енергоефективності, надійності та екологічної безпеки. Особливу увагу приділено використанню інноваційних матеріалів для виготовлення нагрівальних елементів, оптимізації теплоізоляції та розробці зручної системи керування.

### Очікуваний результат проекту включає підвищення продуктивності роботи устаткування, зниження експлуатаційних витрат та забезпечення більш тривалого терміну служби. Таким чином, запропоноване рішення сприятиме покращенню технологічного процесу в закладах ресторанного господарства, що робить проект актуальним і необхідним для впровадження в сучасну практику.

### \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Список використаної літератури

1. Тарасенко І.І. Устаткування готельно - ресторанного підприємства Опорний конспект лекцій. К.: КНУКіМ, 2016
2. 4. Доценко В.Ф. Устаткування закладів ресторанного господарства: Конспект лекцій К.: НУХТ 2012. 121 с
3. Богомолов А.В. Експлуатація та обслуговування машин переробних і харчових виробництв Навч. пос Х. : Міська друкарня, 2014, 253 с
4. Устаткування закладів ресторанного господарства Навч. посібник / Мазаракі А.А., Шаповал, Тарасенко І.І., К. : КНТЕУ 2013
5. 15.Устаткування закладів ресторанного господарства. Курсове проектування Дейніченко Г.В. Х. : ХДУХТ, 2012 164 с.

**Структура** курсової роботи : вступ, два розділи, висновки, літературні джерела. 42 сторінок, таблиць, 37 рисунків, 05 літературних джерел.