**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ "УКРАЇНА"**

Інженерно-технологічний інститут

Кафедра технології харчування

**«Устаткування закладів ресторанного господарства»**

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання курсового проекту

спеціальності 181 технології харчування

### **Київ 2022**

**Методичні рекомендації** до написання курсових проєктів з дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 181 Харчові технології

Укладач к.т.н., доц. Бровенко Т.В.

**Методичні вказівки розглянуто і затверджено на засіданні кафедри технології харчування**

Протокол від «31» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри технології харчування \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А.Т. Ратушенко)

(підпис) (прізвище ,ініціали)

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023року

**Методичні вказівки погоджено з гарантом освітньо-професійної програми**

**за спеціальністю 181 Харчові технології**

(назва освітньої програми)

.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. 2023 р.

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(М.М. Калакура)

(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Загальні положення…………………………………………… 4

2. Структура курсового проекту……………… 7

2.1. Зміст пояснювальної записки……………………………… 7

2.2. Графічна частина курсового проекту…………………………11

3. Оформлення курсового проекту…………………………… … 12

4. Критерії оцінювання курсового проєкту…………………… … 14

5. Дотримання положень академічної доброчесності………… 15

6. Рекомендована література………………………… ……… …… 19

Додатки

Додаток А. Орієнтовна тематика курсових проектів

Додаток Б. Орієнтовна структура курсового проекту

Додаток В. Титульна сторінка курсового проекту

1. **ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

Освітньо-професійною програмою за спеціальністю 181 Харчові технології для освітнього ступеня «бакалавр» на ІІІ курсі навчання передбачено виконання та захист здобувачами освіти курсового проекту з дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства».в

Методичні рекомендації до виконання курсового проекту з дисципліни розроблено на базі основних законодавчих документів Міністерства освіти і науки України та відповідно до нормативних документів Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна».

Мета виконання курсового проєкту:

* закріпленн й поглиблення знань, набутих на лекціях та під час практичних занять;
* робота зі спеціальною літературою та довідниковими матеріалами;
* вироблення вміння по узагальненню теоретичних матеріалів;
* відпрацювання навичок самостійної роботи з елементами творчого пошуку, ініціативності.

Курсовий проект є самостійною роботою здобувача освіти, яку він виконує, спираючись на знання, отримані в ході попередньо вивчених дисциплін та є складовою в поглибленні вивчення дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства»

Завдання курсового проекту:

* вміння критично аналізувати практичну інформацію;
* розвиток навичок формулювання власних міркувань і висновків;
* набуття навичок роботи з конструкторською документацією;
* розвиток навичок конструювання технологічного устаткування;
* аргументоване обгрунтування прийнятих рішень та пропозицій.

Курсовий проект виконується на основі виданого завдання за тематикою, яка відповідає навчальному плану і робочій програмі та створює єдиний цикл в освітньому процесі.

Тематика курсових проектів та регламент їх виконання встановлюються на початку навчального семестру.

Темою курсового проекту є розрахунок і проектування технологічної машини або апарату, що входить до складу технологічної системи, призначеної для виробництва певної продукції харчування в закладах ресторанного господарства. Перелік пропонованих до виконання тем курсового проекту наведено в додатку А.

На початку проектування необхідно самостійно вивчити технологію виробництва даної продукції, починаючи від операції приймання сировини й закінчуючи відвантаженням готової продукції. Необхідно мати уявлення про фізико-хімічні основи всіх технологічних стадій виконання технологічних операцій і будову устаткування, зайнятого на їх здійсненні. Потрібно знати термодинамічні й кінетичні характеристики процесу, що протікає в розроблюваному апараті, можливості його інтенсифікації.

На початку процесу проектування необхідно провести аналітичний огляд конструкцій існуючих аналогів проектованої машини або апарату й вибрати аналог для своєї розробки.

Робота над курсовим проектом передбачає виконання технологічних розрахунків апарату: матеріальні, конструктивні, теплові, розрахунок й/або підбір допоміжного устаткування.

Одна із задач курсового проекту − модернізація існуючих технологій з метою інтенсифікації технологічних процесів і створення нового, високопродуктивного устаткування. У зв'язку із цим здобувачем освіти мають бути запропоновані варіанти вдосконалення існуючого апарату, або його елементів. Проектований апарат не може бути точною копією прототипу, він повинен містити в собі елементи новизни.

Результати роботи над проектом здобувач освіти представляє у пояснювальній записці і графічній частині, виконаних відповідно до вимог до оформлення технологічної документації, сформульованими в ДСТУ, ЕСКД і в даних Методичних вказівках. Недотримання цих вимог є підставою для недопущення проекту до захисту.

Основними етапами виконання курсового проекту є:

* вибір теми курсового проєкту;
* вивчення спеціальної літератури і складання плану проєкту;
* збір вихідної інформації;
* обробка та аналіз одержаних літературних і експериментальних даних;
* технологічні розрахунки;
* обгрунтування висновків та пропозицій;
* виконання графічної частини;
* оформлення курсового проекту;
* подання курсового проєкту на рецензію та захист.

Під час захисту курсового проекту здобувач освіти повинен продемонструвати знання, отримані як у процесі проектування, так і в результаті вивчення всього курсу «Устаткування закладів ресторанного господарства», довести правильність вибору розроблювального апарата й адекватність проведених розрахунків, ефективність їх результатів, показати вміння виконання графічних зображень устаткування.

Проект необхідно виконувати в терміни, обумовлені календарним планом, який міститься в завданні на проектування. У ході проектування здобувач освіти має право й зобов'язаний користуватися консультаціями керівника проекту, а також консультантів-фахівців з конкретних питань. Дисциплінованість і ділові якості, виявлені у процесі проектування, ураховуються при оцінюванні проекту.

**2. СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЄКТУ**

Курсовий прокт з «Устаткування закладів ресторанного господарства» складається з пояснювальної записки та графічної частини (Додаток В). Курсовий проект виконується на підставі вивчення літературних джерел у вигляді підручників і спеціальної літератури за фахом.

**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**

***Титульний аркуш****.* Приклад виконання титульного аркуша наведений у Додатку Б.

***Завдання на проектування***видається керівником. У ньому відображено:

* тема проекту, у якій наводитися повне найменування апарату та його призначення у виробництві певної продукції;
* термін здачі закінченого проекту;
* вихідні дані до проекту: продуктивність апарату, величини технологічних параметрів, суттєво важливі для його ефективної роботи;
* зміст пояснювальної записки;
* перелік графічного матеріалу з зазначенням обов'язкових креслень;
* дата видачі завдання;
* список рекомендованої літератури, в якому наводяться основні літературні джерела, необхідні для початку роботи над про**е**ктом.

Завдання підписується здобувачем освіти і керівником.

***Реферат і Зміст*** оформляється відповідно до загальних вимог, наведених в даних Методичних вказівках.

***Вступ***У цьому розділі має бути обґрунтовано актуальність проектування даного устаткування й визначено його призначення. Потрібно показати необхідність виробництва продукції, у якому задіяний проектований апарат, наявні «вузькі місця» існуючих технологічних схем діючого устаткування, позитивний результат, очікуваний від розробленого проекту, його новизну та актуальність.

***Характеристика вихідних матеріалів та готової продукції***. Цей розділ повинен містити чисельні значення фізико-хімічних параметрів всіх речовин і матеріалів, що беруть участь у технологічному процесі, який здійснюється в проектованому апараті. Необхідно наводити тільки ті дані, які істотні для даного проекту: вимоги до якості вихідних речовин і продукції (з посиланням на відповідні нормативні документи), показники їх фізико-хімічних властивостей, які використані в ході розрахунків у даному проекті.

***Аналітичний огляд літератури***повинен містити базову інформацію для виконання проекту, взяту з літератури. Роботу з літературою доцільно починати з лекційного курсу дисциплін «Процеси й апарати харчових виробництв», «Устаткування закладів ресторанного господарства», літературних джерел, наведених у завданні на проектування. Далі здобувач освіти самостійно знаходить потрібну інформацію, використовуючи фонди бібліотек, матеріали кафедри, засоби Internet. Огляд літератури повинен містити конкретну інформацію про фізичні та фізико-хімічні основи процесів, будову апаратів, що розглядаються, їх практичне застосування. Кількість інформації, що має загальний характер, слід обмежувати. Механічне переписування текстів із першоджерел є недоліком.

***Основи технологічного процесу.***Цей підрозділ повинен містити дані про кінетичні й термодинамічні основи технологічного процесу, що протікає в проектованому апараті. Необхідно охарактеризувати умови рівноваги, до яких прагне технологічне середовище і, якщо процес оборотний, зазначити способи й засоби, за допомогою яких можна забезпечити максимально вигідне положення цієї рівноваги. Необхідно вказати закономірності, які обумовлюють швидкість та ефективність технологічного процесу, і обов'язково описати можливості її збільшення. Приведена інформація повинна бути винятково конкретною.

***Існуючі варіанти організації технологічного процесу****.* Необхідно навести опис технологічних схем виробництва даної продукції. Останньою варто приводити схему, обрану за базову для даного проекту. Опис повинен базуватися на рисунках відповідних схем і носити максимально конспективний характер. Треба уникати зайвої деталізації опису, наводити другорядну інформацію. Наприкінці потрібно дати порівняльну характеристику наведених технологічних схем і аргументоване обґрунтування вибору схеми для даного проекту

***Огляд існуючих аналогічних машин і апаратів****.* У цьому підрозділі треба вказати місце об'єкта розробки в загальній класифікації даного типу устаткування.

Проектований апарат також потрібно класифікувати за основними ознаками його конструкції. Необхідно навести загальний опис або технічні характеристики апаратів-аналогів − тих, які мають те саме або схоже призначення й належать до тих же класифікаційних груп, що й проектований апарат. Опис повинен бути проілюстрований графічними зображеннями й містити основні технічні дані. Мають бути наведені технічні характеристики аналогічного устаткування

***Обґрунтування вибору конструкції апарату****.* У цьому підрозділі потрібно виділити загальні критерії оцінки ефективності проектованого апарату або машини, найбільш суттєві для даного проекту і які повинні бути покращенні в порівнянні із прототипом: підвищення продуктивності, зменшення матеріалоємності або енергоємності технологічного процесу, забезпечення охорони оточуючого середовища тощо. Ґрунтуючись на цих критеріях, потрібно зробити порівняльний аналіз переваг і недоліків аналогічних апаратів, описаних у попередньому підрозділі. Необхідно запропонувати такі зміни конструкції або способу використання прототипу, які приведуть до підвищення його ефективності відповідно до виділених критеріїв. Потрібно навести креслення о(формат А4) і докладний опис проектованого апарата із внесеними змінами.

***Спеціальна частина***. Зміст цього розділу конкретизується в ході проектування залежно від застосованої методики розрахунку. У загальному випадку він складається з конструктивних та технологічних розрахунків

***Конструктивні розрахунки.***У цьому підрозділі потрібно навести розрахунки основних габаритних розмірів апарата і його функціональних вузлів: довжина, висота, діаметр, розмір теплопередаючої поверхні та т. інш. Необхідно зробити аргументований вибір матеріалу (матеріалів), з якого його потрібно виготовити, розрахувати товщину стінок корпусу і інших вузлів.

***Теплові розрахунки****.* Якщо в завданні йдеться про тепловий апарат, на основі розрахованого матеріального балансу потрібно розрахувати тепловий баланс, у якому кількість теплоти, що надходить до апарату з матеріальними потоками, утворюється в ньому в результаті екзотермічних реакцій і фізико-хімічних процесів, порівнюється з кількістю теплоти, що залишає апарат з матеріальними потоками, поглинається в ході ендотермічних реакцій і фізико-хімічних процесів, втрачається в навколишнє середовище.

***Охорона праці****.* Потрібно навести міроприємства, які необхідно вживати для забезпечення безпечної роботи проектованого устаткування.

***Охорона навколишнього середовища****.* Потрібно перелічити засоби охорони атмосфери, водного басейну, ґрунту від потрапляння в них шкідливих речовин, які беруть участь у розглянутому технологічному процесі.

***Висновки.***Цей розділ повинен містити аналіз отриманих результатів, їх відповідності завданню на проект, міркування про можливі шляхи вдосконалення даного процесу і його апаратурного оформлення. Потрібно навести основні результати розрахунків.

***Список використаної літератури***. Треба вказати всі літературні джерела, використані в процесі проектування. Список потрібно скласти відповідно до чинного ДСТУ.

***Специфікації до креслень****.* Слід надати специфікації до креслень, виконані згідно з вимогами ЄСКД.

***Додатки.***У цьому розділі приводяться ті результати проекту, які в основному тексті пояснювальної записки приводити недоцільно, наприклад, будова, загальний вигляд, кінематичні схеми, додаткова інформація по аналогічному устаткуванню, допоміжні результати розрахунків тощо.

**2.2. Графічна частина**

Графічна частина курсового проекту виконується у вигляді двох креслень. Проєктні креслення виконують на аркушах формату А-2, виконуються олівцем, з дотриманням відповідного масштабу, і з урахуванням габаритних розмірів машини або апарату; оформлення графічної частини курсового проекту здійснюється у відповідності до вимог ДСТУ. На листі 1 креслення має бути наведено загальний вигляд машини або апарату в 2-х (3-х) проекціях, на листі 2 – вид робочого органу машини або апарату.

**3. ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ**

Курсовий проект повинен бути логічно побудованим, змістовним, розкривати задум проекту, вміщувати методи розрахунків і самі розрахунки, висновки і пропозиції.

Оформлення пояснювально-розрахункової записки та креслень виконується у відповідності з державними стандартами України до системи проєктної документації та Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД).

Пояснювальну записку курсового проєкту виконують машинним способом із використанням програмного забезпечення Microsoft Office Word на папері формату А4 (розмір 290×210 мм).

Шрифт – Times New Roman

Розмір шрифта (кегль) – 14 пт.

Міжрядковий інтервал – півтора інтервала (1,5 рядка)

Абзацний відступ – 1 см

Міжабзацні відступи, відступи тексту від полів (відступи ліворуч та праворуч від поля сторінки) мають бути відсутні. Густина тексту повинна бути однакова на всіх сторінках.

Текст весь чорного кольору. Поля сторінки: верхнє – 2,0 см, нижнє – 2,0 см, ліве – 3,0 см, праве – 1,5 см. Текст чорного кольору.

Мінімальна відстань літер тексту від верхнього та нижнього країв рамки – 10 мм, від правого боку – 3 мм, від лівого – 5 мм.

Текст не повинен мати додаткових пробілів.

Неприпустимо робити зайві пробіли перед знаками коми, крапки, двокрапки, крапки з комою, знаку відсотків, після та перед дужками. Слід звернути увагу на використання дефісів та тире. Функція дефіса – поділ слова на частини. Дефіс використовують в таких випадках: скорочення слів, складні слова, які пишуться через дефіс, словосполучення, що мають у своєму складі символи неукраїнського алфавіту. Пробіли до та після дефісу не використовують.

**3.1. Правила оформлення розділів**

Кожну структурну частину роботи починають з нової сторінки. Заголовки структурних частин – ПЛАН, ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ, ДОДАТКИ – не нумерують, друкують великими літерами по центру рядка, напівжирним шрифтом без крапки в кінці. Відстань між заголовком та наступним або попереднім текстом має бути не менше двох рядків. Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки. Заголовки підрозділів друкують на окремому рядку маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається із двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Не рекомендовано розміщувати заголовок у нижній частині сторінки, якщо після нього залишається тільки один рядок тексту. Розділи, підрозділи, пункти і підпункти нумеруються арабськими цифрами без знаку №. Номер підрозділу складається з номера розділу та порядкового номера підрозділу, розділених крапкою, наприклад. У кінці номера підрозділу має бути крапка. Потім у тому ж рядку наводиться заголовок підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу, номера підрозділу і порядкового номера пункту, розділених крапками. У кінці номера повинна стояти крапка. Потім у того ж рядка наводиться назва пункту. Пункт може не мати заголовка. Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

Пояснювальна записка виконується державною мовою.

**3.2. Нумерація сторінок**

Нумерацію сторінок подають арабськими цифрами: На першій сторінці (титульна сторінка), другій (завдання) і сторінках, зайнятих під «Зміст», нумерація не проставляється, але враховується:

* наскрізна у правому верхньому куті сторінок без крапки;
* по структурних частинах (розділи та підрозділи) у штампі листа, у межах кожного розділу нумеруються у межах кожного розділу, використовуючи номер розділу і порядковий номер підрозділу, між якими ставиться крапка.

Рисунки і таблиці, які розміщені на окремих сторінках, включаються у загальну нумерацію. Перелік джерел, додатки виносяться у кінець роботи і підлягають наскрізній нумерації. «Вступ», «Висновки і пропозиції», «Список використаної літератури», «Додатки» не нумеруються як розділи.

Кількість ілюстрацій у проєкті визначається їх змістом і доцільністю, аби надати тексту зрозумілості, якості, конкретності. Ілюстрації (схеми, діаграми, графіки і т.п.) звуться рисунками і розміщуються відразу після посилання на них у тексті роботи. Рисунки нумеруються послідовно в межах розділу арабськими цифрами. Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розташовуються послідовно під ілюстрацією.

Рисунок розміщують по центру сторінки на 1/3 величини (якщо немає інших умов). Підпис рисунка також відцентровують посередині сторінки та виконують напівжирним шрифтом. Крапку в кінці назви не ставлять.

**4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ**

Рішення про підсумкову оцінку за захист курсового проекту приймають, спираючись на такі критерії.

**Критерії оцінювання курсового проекту**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерії оцінювання** | **Максимальна кількість балів** |
| Теоретична обґрунтованість місця проектування, чітко розроблена схема виробничого процесу | 5 |
| Повнота та логічність викладення матеріалу | 5 |
| Самостійний і творчий підхід до визначення виробничої програми та технологічних розрахунків | 15 |
| Якість прийнятих проєктних рішень і виконання графічного матеріалу | 20 |
| Планомірний і систематичний характер роботи здобувача освіти над темою | 5 |
| Загальне оформлення курсового проекту | 15 |
| Грамотний і аргументований захист курсового проекту перед комісією | 20 |
| Оформлення та наповнення презентації до курсового проекту | 10 |
| **Всього** | **100** |

Отримані здобувачами освіти бали за захист курсового проєкту трансформуються в підсумкову оцінку відповідно до шкали ЄКТС.

**Загальна оцінка : шкала оцінювання національна та ECTS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оцінка за 100-бальною системою** | | **Оцінка за національною шкалою** | | **Оцінка за шкалою ECTS** | |
| **екзамен** | **залік** |
| **90 – 100** | *відмінно* | **5** | *зараховано* | **A** | *відмінно* |
| **82 – 89** | *добре* | **4** | **B** | *добре (дуже добре)* |
| **75 – 81** | *добре* | **4** | **C** | *добре* |
| **64 – 74** | *задовільно* | **3** | **D** | *задовільно* |
| **60 – 63** | *задовільно* | **3** | **Е** | *задовільно (достатньо)* |
| **35 – 59** | *незадовільно* | **2** | *не зараховано* | **FX** | *незадовільно з можливістю повторного складання* |
| **1 – 34** | *незадовільно* | **2** | **F** | *незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни* |

Оцінка за курсовий проект вноситься у залікову книжку здобувача освіти та відомість і перегляду (перезахисту) не підлягає.

У випадку порушення термінів здачі робіт без поважних причин курсовий проект вважається не зданим, а здобувач освіти не допускається до захисту. Не зданий курсовий проект вважається елементом академічної заборгованості, яка повинна бути ліквідована у встановлені кафедрою терміни.

1. **ДОТРИМАННЯ ПОЛОЖЕНЬ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

**Академічна доброчесність** – сукупність етичних принципів та визначених Законами України “Про освіту”, “Про вищу освіту” та іншими законами України правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

**Академічний плагіат** – оприлюднення в письмовій або електронній формі (частково або повністю) наукових результатів, отриманих та оприлюднених іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без відповідного посилання. *Різновиди плагіату*:

1) видання виконаної іншим автором роботи за свою без внесення в неї жодних змін;

2) дослівне копіювання фрагментів тексту (від фрази до набору речень) без належного оформлення цитування;

3) внесення незначних правок у скопійований матеріал (переформулювання речень, зміна порядку слів у них тощо) та без належного оформлення цитування;

4) представлення суміші власних і запозичених аргументів без належного цитування;

5) парафраза – переказ своїми словами чужих думок, ідей або тексту; сутність парафрази полягає в заміні слів (знаків), фразеологічних зворотів або пропозицій при використанні будь-якої авторської наукової праці (збереженої на електронних або паперових носіях, у тому числі розміщеної в мережі Інтернет);

6) компіляція – створення значного масиву тексту без поглибленого вивчення проблеми шляхом копіювання тексту із низки джерел без внесення в нього правок, із посиланням на авторів та “маскуванням” шляхом написання перехідних речень між скопійованими частинами тексту.

*Дотримання академічної доброчесності* здобувачами вищої освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб із особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

*Порушенням академічної доброчесності* вважається:

- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства;

- самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

- фабрикація – вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;

- фальсифікація – свідома зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

- списування – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;

- обман – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування;

- хабарництво – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;

- необ’єктивне оцінювання – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.

*3а порушення академічної доброчесності* здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);

- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;

- відрахування із закладу освіти;

- позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання.

Більш детально про академічну доброчесність, її особливості та правила дотримання можна ознайомитися у відповідних нормативно-правових документах – Рекомендаціях Міністерства освіти і науки України, Методичних рекомендаціях для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності, Кодексі академічної доброчесності Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна».

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Богомолов А.В. Експлуатація та обслуговування машин переробних і харчових виробництв Навч. пос Х. : Міська друкарня, 2014, 253 с
2. Грябєв А.А. Устаткування закладів ресторанного господарства. Х. : ХНАМТ, 2013, 66 с
3. Дейніченко Г.В. Теплове обладнання Опорний конспект лекцій. Х. : 2012, 104 с

4. Доценко В.Ф. Устаткування закладів ресторанного господарства: Конспект лекцій К.: НУХТ 2012. 121 с

5. Каталог устаткування закладів ресторанного господарства. Укладач Бублик Г.А. – К.: ВМУРЛ «Україна»2011

6. Конвісер І.О., Бублик Г.А., Паригіна Т.Б., Григор’єв Ю.М. Устаткування закладів ресторанного господарства. К. : КНТЕУ, 2005.

1. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з курсу «Устаткування закладів ресторанного господарства» (Ч1) Устаткування механічне). К.: У-т «Україна», 2012.
2. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з курсу «Устаткування закладів ресторанного господарства» (Ч 11) Устаткування теплове). К.: У-т «Україна», 2012
3. Механічне устаткування. Опорний конспект. Укладач Бублик Г.А. К. : КНТЕУ, 2003
4. Тарасенко І.І. Устаткування готельно - ресторанного підприємства Опорний конспект лекцій. К.: КНУКіМ, 2016
5. Технологічне обладнання для мінівиробництв харчових продуктів у закладах ресторанного господарства. Укладач Коваль О.Л., К.: НУХТ, 2013. 33 с
6. Устаткування закладів ресторанного господарства Навч. посібник / Мазаракі А.А., Шаповал, Тарасенко І.І., К. : КНТЕУ 2010. 240 с
7. Устаткування закладів ресторанного господарства Навч. посібник / Мазаракі А.А., Шаповал, Тарасенко І.І., К. : КНТЕУ 2013

15.Устаткування закладів ресторанного господарства. Курсове проектування Дейніченко Г.В. Х. : ХДУХТ, 2012 164 с.

1. Черевко О.І., Новікова О.В., Потапов В.О. Обладнання підприємств сфери обслуговування і торгівлі Навч. посібник К. : Ліра-К, 2010. 649с
2. Черевко О.І. Технологічне обладнання малих харчових та переробних виробництв. У 3-х частинах. Навч. пос. Х.: ХДУХТ, 2013. 96 с

**Інформаційні джерела**

www.topfirm.Ru\product\kassa.aspx-67k – Каталог торгово-технологічного устаткування

Обладнання підприємств торгівлі і харчування. www assari.com.ua\kataloq.html

Український центр з питань сертифікацїї та захисту прав споживачів http//www 162com ua/cert/ekuipment-teccholodikal-food

adm.yar.ru/potrebrynok/zakon/standart/5htm-68k

suharevka-tehnol.pdf

**ДОДАТКИ**

Додаток А

**Орієнтовна тематика курсових проектів**

1. Проект машини (механізму) для чищення овочів

2. Проект машини (механізму) для подрібнення овочів

2.1. Проект овочерізки дискової з вертикальним розміщенням опорного диска

2.2. Проект овочерізки дискової з горизонтальним розміщенням опорного диска

2.3. Проект овочерізки роторної

2.4. Проект машини (механізму) для протирання продукту

3. Проект машини (механізму) для подрібнення мяса

3.1. Розрахунок ножових решіток м’ясорубки

3.2. Розрахунок геометричних параметрів ножів і опорних кілець м’ясорубки

3.3. Розрахунок геометричних параметрів шнека м’ясорубки

3.4. Розрахунок необхідної потужності двигуна м’ясорубки

4. Проект машини (механізму) для розпушування мяса

5. Проект машини ( механізму) для нарізання мяса на бефстроганів

6. Проект машини для нарізання хліба

7. Проектування просіювачів. Розрахунок геометричних параметрів просіювача з обертовим барабанним ситом

1. Проектування машин і механізмів для збивання та перемішування сировини

8.1. Розрахунок збивальної машини

8.2. Розрахунок фаршемішалки

9. Проект котла стравоварильного електричного

9.1. Визначення геометричних розмірів апаратів

9.2. Визначення товщини теплової ізоляції апарата

9.3. Визначення корисно використаного тепла

9.4. Визначення втрат теплоти на розігрів конструкції

10. Проект шафи смажильно-кондитерської електричної

10.1. Проект шафи смажильно-кондитерської електричної. Визначення корисно використаної теплоти

10.2. Проект шафи смажильно-кондитерської електричної. Визначення витрат теплоти в навколишнє середовище стінками і через дверцята камери

10.3. Проект шафи смажильно-кондитерської електричної. Визначення втрат теплоти на нагрівання конструкції камери і кондитерських листів

11. Проект фритюрниці електричної

11.1. Проект фритюрниці електричної. Вихідні дані V = 10 л, продукт – риба

11.2. Проект фритюрниці електричної. Вихідні дані V = 5 л, продукт – картопля

11.3 Проект фритюрниці електричної. Вихідні дані V = 7 л, продукт – морква

12. Проект сковороди електричної

12.1. Проект сковороди електричної. Вихідні дані S = 1050\*905, продукт – морква

12.2. Проект сковороди електричної. Вихідні дані S =800\*700, продукт – картопля

12.3. Проект сковороди електричної. Вихідні дані S = 1100\*700, продукт – бефстроганів

13. Проект плити електричної

14. Проект кипятильника безперервної дії

14.1.Проект кипятильника електричного

14.2.Проект кипятильника газового

15. Проект водонагрівача

15.1. Проект водонагрівача електричного. Вихідні дані G = 33 дм, t = 90 С

15.1. Проекть водонагрівача електричного. Вихідні дані G = 25 дм, t = 95 С

16. Проект шафи пароварильної електричної

17. Проект шафи смажильної безперервної дії

Додаток Б

**СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЄКТУ**

Курсовий проект з «Устаткування закладів ресторанного господарства» складається з пояснювальної записки і графічної частини.

**2.1 Зміст пояснювальної записки**

Пояснювальна записка до курсового проекту містить всі вихідні, розрахункові і графічні (допоміжні) матеріали і повинна бути оформлена в такій послідовності:

Титульний аркуш

Завдання на проектування

Реферат

Зміст

Вступ

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. Існуючи конструкції апаратів.
     4. Обґрунтування вибору конструкції апарату, правила експлуатації, техніка безпеки.

Спеціальна частина.

* 1. Матеріальні розрахунки.
  2. Теплові розрахунки.
  3. Конструктивні розрахунки.
  4. Розрахунок та підбір допоміжного устаткування.

Охорона праці

Охорона навколишнього середовища.

Висновки.

Список використаної літератури.

Додатки.

Додаток В

Титульна сторінка курсового проекту

**в**

Київ 20\_\_