

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»

30 березня 2023 р. протокол № 07

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ для самостійної роботи здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ В ЗАКЛАДАХ ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННОЇ СФЕРИ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»
освітньо-професійна програма «Готельно-ресторанна справа»
факультет бізнесу та сфери обслуговування
(назва факультету)
кафедра туризму та готельно-ресторанної справи
(назва кафедри)

Рекомендовано на засіданні
кафедри туризму та готельно-
ресторанної справи
(назва кафедри)

10 березня 2023 р., протокол № 01

Розробник: к.т.н., доцент, доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної
справи, Андрій ЧАГАЙДА
(науковий ступінь, посада, ПРІЗВИЩЕ, власне ім'я)

Житомир
2023

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 2

Методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Технологічне обладнання в закладах готельно-ресторанної сфери» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальностей 241 «Готельно-ресторанна справа», освітньо-професійна програма «Готельно-ресторанна справа», галузі знань 24 «Сфера обслуговування» – Житомир, Державний університет «Житомирська політехніка», 2023 – 20 с.

Рецензенти:

Ігор БУРАЧЕК – к.е.н., доц., доцент кафедри менеджменту, бізнесу та маркетингових технологій,

Марина КРУГЛЯК – к.і.н., доц., доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи.

Затверджено на засіданні кафедри
туризму та готельно-ресторанної
справи
10 березня 2023 р., протокол № 01

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 3

ЗМІСТ

Вступ	4
Тема 1. Оснащення приміщень готелів і номерів.	6
Тема 2. Оснащення адміністративних приміщень готелів, офісних приміщень та конференц-залу.	6
Тема 3. Устаткування для послуг оздоровчого комплексу, спортивних розваг та дозвілля в готельних комплексах.	6
Тема 4. Устаткування для прибирання. Технологічне устаткування для прання, хімічного і аквачищення.	6
Тема 5. Класифікація устаткування закладів готельно-ресторанного господарства	6
Тема 6. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства. Сортувально-калібрувальне устаткування.	7
Тема 7. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства. Обладнання для миття овочів і посуду. Устаткування для очищення та подрібнення.	7
Тема 8. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства. Устаткування для нарізання харчових продуктів. Місильно-перемішувальне устаткування. Дозувально-формувальне устаткування	7
Тема 9. Водогрійне устаткування ресторанного господарства.	7
Тема 10. Устаткування для варіння.	7
Тема 11. Устаткування для смаження і випікання. Універсальні теплові апарати (плити).	7
Тема 12. Універсальні теплові апарати (плити). Устаткування для зберігання гарячих страв	8
Тема 13. Значення холоду для закладів ресторанного господарства. Історія та перспективи розвитку холодильної техніки	8
Тема 14. Термодинамічні основи та фізичні принципи отримання низьких температур. Способи штучного охолодження	8
Тема 15. Будова і принцип роботи компресійної холодильної машини	8
Тема 16. Торгове устаткування. Торгове холодильне устаткування. Немеханічне устаткування ресторанного господарства	8
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ	9
ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ	10
ЗРАЗКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ	13
ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ІСПИТУ	16
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	19

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 4

ВСТУП

Метою навчальної дисципліни «Технологічне обладнання в закладах готельно-ресторанної сфери» є: формування необхідних знань та навичок з основних принципів підбору та розміщення устаткування готелів та ресторанів, вибором, розміщенням і експлуатацією торговельного, механічного, теплового та холодильного обладнання, устаткування для послуг оздоровчих комплексів і спорту, а також вирішення конкретних завдань з техніко-технологічного забезпечення готельних підприємств.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- отримати знання про норми оснащення та призначення різних видів устаткування у готельних підприємствах;
- вивчити основи будови та принцип роботи устаткування для надання готельних і ресторанних послуг;
- отримати знання про наукові основи процесів механічного, теплового та холодильного оброблення харчових продуктів у закладах ресторанного господарства;
- навчитися здійснювати необхідні розрахунки та обґрунтовувати вибір конкретного типу устаткування з необхідною продуктивністю та в потрібній кількості для готельних підприємств і закладів ресторанного господарства;
- ознайомитися із основними вимогами щодо безпечної експлуатації технологічного устаткування готельних підприємств.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»:

ЗК 01. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, вести здоровий спосіб життя;

ЗК 08. Навички здійснення безпечної діяльності;

СК 01. Розуміння предметної області і специфіки професійної діяльності;

СК 02. Здатність організовувати сервісно-виробничий процес з урахуванням вимог і потреб споживачів та забезпечувати його ефективність;

СК 06. Здатність проектувати технологічний процес виробництва продукції і послуг та сервісний процес реалізації основних і додаткових послуг у підприємствах (зкладах) готельно-ресторанного та рекреаційного господарства;

СК 09. Здатність здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 5

СК 10. Здатність працювати з технічною, економічною, технологічною та іншою документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом готельного та ресторанного бізнесу.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 241 «Готельно-ресторанна справа»:

РН 01. Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці основні положення законодавства, національних і міжнародних стандартів, що регламентують діяльність суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу;

РН 02. Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці базові поняття з теорії готельної та ресторанної справи, організації обслуговування споживачів та діяльності суб'єктів ринку готельних та ресторанних послуг, а також суміжних наук;

РН 04. Аналізувати сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності та рекреаційного господарства;

РН 05. Розуміти принципи, процеси і технології організації роботи суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу;

РН 06. Аналізувати, інтерпретувати і моделювати на основі існуючих наукових концепцій сервісні, виробничі та організаційні процеси готельного та ресторанного бізнесу;

РН 07. Організувати процес обслуговування споживачів готельних та ресторанних послуг на основі використання сучасних інформаційних, комунікаційних і сервісних технологій та дотримання стандартів якості і норм безпеки.

РН 09. Здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів;

РН 10. Розробляти нові послуги (продукцію), використовуючи сучасні технології виробництва та обслуговування споживачів.

РН 12. Здійснювати ефективний контроль якості продуктів та послуг закладів готельного і ресторанного господарства;

РН 14. Організувати роботу в закладах готельного і ресторанного господарства, відповідно до вимог охорони праці та протипожежної безпеки;

РН 16. Виконувати самостійно завдання, розв'язувати задачі і проблеми, застосовувати їх в різних професійних ситуаціях та відповідати за результати своєї діяльності;

РН 17. Аргументовано відстоювати свої погляди у розв'язанні професійних завдань при організації ефективних комунікацій зі споживачами та суб'єктами готельного та ресторанного бізнесу;

РН 18. Презентувати власні проекти і розробки, аргументувати свої пропозиції щодо розвитку бізнесу;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 6

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

ТЕМА 1. Оснащення приміщень готелів і номерів.

1. Вимоги до готельних меблів.
2. Меблі зони відпочинку вестибюлю.
3. Прасувальне устаткування для гостей.
4. Готельні сейфи.
5. Міні-бари, холодильники для номерів.

ТЕМА 2. Оснащення адміністративних приміщень готелів, офісних приміщень та конференц-залу.

1. Функціональні зони готелів.
2. Типи офісів в готельних комплексах.
3. Основні системи конференц-залу.
4. Устаткування конференц-залу.

ТЕМА 3. Устаткування для послуг оздоровчого комплексу, спортивних розваг та дозвілля в готельних комплексах.

1. Багатофункціональні оздоровчі комплекси.
2. Обладнання для тестування фізичного здоров'я клієнтів.
3. Обладнання для тестування психічного здоров'я клієнтів.
5. Обладнання водної зони: басейни, гідро-масажні ванни, багатофункціональні душові кабінки.
6. Устаткування саун, соляріїв.
7. Обладнання масажно-лікувальної зони.

ТЕМА 4. Устаткування для прибирання. Технологічне устаткування для прання, хімічного і аквачищення.

1. Засоби для професійного прибирання.
2. Промислові професійні системи центрального пиловидалення для готелів.
3. Машини для миття підлоги.
4. Інноваційні системи прасування с функціями паронаддуву, підігріву, вакууму, наддуву.
5. Технологія хімічного чищення. Машини для сухого чищення. Комплект обладнання для міні-хімчистки.
6. Устаткування та екологія аквачищення.

ТЕМА 5. Класифікація устаткування закладів готельно-ресторанного господарства.

1. Вимоги до устаткування закладів індустрії гостинності.
2. Методика підбору устаткування готелів.
3. Методика підбору устаткування ресторанів.
4. Гігієнічні вимоги при проектуванні обладнання.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 7

ТЕМА 6. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства. Сортувально-калібрувальне устаткування.

1. Технічні, технологічні та конструктивні вимоги до технологічних машин.
2. Вимоги до матеріалів, з яких виготовляються деталі машин.
3. Універсальні кухонні машини.
4. Принцип роботи просіювачів.

ТЕМА 7. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства. Обладнання для миття овочів і посуду. Устаткування для очищення та подрібнення

1. Будова та принцип роботи картоплеочисних машин періодичної дії.
2. Посудомийні машини періодичної дії.
3. Принцип роботи пристрою для чищення риби від луски.
4. Розмелювальні машини.
5. Протиральні машини для подрібнення варених продуктів.

ТЕМА 8. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства. Устаткування для нарізання харчових продуктів. Місильно-перемішувальне устаткування. Дозувально-формувальне устаткування.

1. Будова та принцип роботи устаткування для нарізання риби і м'яса.
2. Будова та принцип роботи машин для нарізання гастрономічних продуктів.
3. Фаршмішалки, механізми для перемішування салатів та вінегретів.
4. Машини для замішування тіста.
5. Машини для формування котлет, биточків та гамбургерів.

ТЕМА 9. Теплове устаткування закладів ресторанного господарства. Водогрійне устаткування ресторанного господарства.

1. Загальні принципи будови та класифікація теплових апаратів.
2. Матеріали, що застосовуються для виготовлення теплових апаратів.
3. Будова і принцип роботи кип'ятильників періодичної і безперервної дії.
4. Будова і принцип роботи апаратів різних конструкцій для приготування кави.

ТЕМА 10. Теплове устаткування закладів ресторанного господарства. Устаткування для варіння.

1. Стравоварильні котли, пароварильні шафи.
2. Кавоварки.
3. Спеціалізоване устаткування для варіння.

ТЕМА 11. Теплове устаткування закладів ресторанного господарства. Устаткування для смаження і випікання. Універсальні теплові апарати (плити).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 8

1. Будова та принципи роботи сковорід: електричних, газових, періодичної та безперервної дії, з прямим і непрямим обігрівом робочої камери.
2. Апарати для двостороннього контактного смаження.
3. Апарати з інфрачервоним (ІЧ) способом нагрівання продуктів (грилі).
4. Фритюрниці (електричні та газові, періодичної та безперервної дії).

ТЕМА 12. Теплове устаткування закладів ресторанного господарства. Універсальні теплові апарати (плити). Устаткування для зберігання гарячих страв.

1. Будова плит різних конструкцій (електричні, газові, індукційні).
2. Характеристика мармітів (для перших, других страв; парові, водяні і повітряні марміти).
3. Теплові вітрини, ІЧ-підігрівачі.
4. Теплові шафи.
5. Лінії роздачі страв.

ТЕМА 13. Значення холоду для закладів ресторанного господарства. Історія та перспективи розвитку холодильної техніки.

1. Основні процеси холодильної технології (охолодження, переохолодження, зберігання продуктів в охоложеному стані, підморожування, заморожування, доморожування, зберігання заморожених продуктів, отеплення, розморожування).
2. Класифікація низьких температур.
3. Класифікація холодильного устаткування закладів ресторанного господарства.

ТЕМА 14. Холодильне устаткування закладів ресторанного господарства. Термодинамічні основи та фізичні принципи отримання низьких температур. Способи штучного охолодження.

1. Розрахунок кількості відведеної теплоти.
2. Теплопровідність, конвекція, випромінювання.
3. Плавлення, випаровування та сублімація.
4. Загальний принцип роботи холодильних машин.

ТЕМА 15. Будова і принцип роботи компресійної холодильної машини.

1. Характеристика холодильних агентів.
2. Компресори холодильних машин.
3. Допоміжне обладнання холодильних машин.
4. Холодильні агрегати.

ТЕМА 16. Торгове устаткування. Торгове холодильне устаткування. Немеханічне устаткування ресторанного господарства.

1. Холодильне устаткування для торгових залів: холодильні прилавки та вітрини, бонети, холодильні гірки, кондитерські холодильні шафи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 9

2. Холодильне устаткування для виробничих приміщень: холодильні шафи, холодильні столи, апарати швидкого охолодження і заморожування.
3. Кондиціонування повітря.
4. Немеханічне обладнання закладів ресторанного господарства.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Мета індивідуальної роботи полягає в створенні умов для реалізації творчих можливостей студентів через індивідуально-спрямований розвиток їх здібностей. Виконання індивідуальної роботи полягає в опрацюванні певної тематики шляхом пошуку та обробки інформації, проведення власних досліджень, аналізу отриманих результатів та їх представлення.

У відповідності з навчальним планом з дисципліни «Технологічне обладнання в закладах готельно-ресторанної сфери» студент заочної форми навчання зобов'язаний виконати контрольну роботу.

Мета виконання індивідуальної контрольної роботи – систематизація, закріплення і розширення отриманих в ході вивчення курсу теоретичних і практичних знань, підготовка студентів до самостійної практичної роботи.

Виконання теоретичного розділу контрольної роботи має наступні завдання:

1. Закріплення та поглиблення знань з теми, що відноситься до практичного питання.
2. Формування навичок навчально-наукового пошуку при роботі з джерелами інформації.

Список використаної літератури складається в строго певній послідовності в алфавітному порядку. В ньому наводяться підручники, довідники, спеціальні книги, законодавчі акти, постанови, журнали, методичні розробки в такій послідовності: прізвище і ініціали автора, повна назва книги або статті, прізвище і ініціали автора, місце випуску і найменування видавництва, рік випуску та номер журналу, кількість сторінок.

Зміст контрольної роботи включає три теоретичних запитання з різних тем курсу.

Критерії оцінювання завдання: самостійне виконання, чітка послідовність та логічне викладення матеріалу, впевненість аргументації, стислість і точність формулювань, повнота розкриття теми, використання довідкової літератури, якість оформлення. Роботи, виконані не за своїм варіантом або мають взаємні запозичення (в особливості в практичній частині), не оцінюються і повертаються студенту.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 10

Виконана контрольна робота здається на кафедрі туризму та готельно-ресторанної справи в терміни, встановлені графіком учбового процесу. При незадовільному виконанні контрольна робота з рецензією викладача повертається студенту для доопрацювання. Студент допускається до здачі екзамену після успішного захисту контрольної роботи.

Вибір варіанту визначається порядковим номером студента у журналі групи.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Варіант 1

1. Основні складові технологічної машини. Характеристика зубчастих передач.
2. Характеристика окремих видів контрольно-касових апаратів.
3. Устаткування для плавальних басейнів готельних комплексів. Класифікація.

Варіант 2

1. Загальна характеристика устаткування закладів ресторанного господарства. Матеріали, з яких виготовляють деталі машин..
2. Класифікація, будова та принцип роботи торгових автоматів.
3. Устаткування для саун і солярійів готельних комплексів.

Варіант 3

1. Характеристика пасових передач. Будова і принцип роботи клинопасового варіатора швидкостей.
2. Призначення і класифікація ваговимірювального обладнання.
3. Устаткування для послуг оздоровчого комплексу і масажу готельних комплексів.

Варіант 4

1. Основні вузли технологічної машини та їх призначення. Ланцюгові передачі.
2. Правила експлуатації торгового холодильного устаткування в закладах ресторанного господарства.
3. Ігрове і паркове устаткування готельних комплексів.

Варіант 5

1. Класифікація механічного устаткування ЗРГ. Переваги та недоліки універсальних кухонних машин.
2. Порядок технологічного та теплового розрахунку холодильних камер.
3. Устаткування для прання в готельних комплексах.

Варіант 6

1. Стандартний алгоритм роботи механічного устаткування. Потужність машини.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 11

- Класифікація та характеристика побутових холодильних шаф. Обґрунтування доцільності експлуатації побутових холодильних шаф в умовах закладів ресторанного господарства
- Оснащення перукарень та салонів краси готельних комплексів.

Варіант 7

- Характеристика передавальних механізмів технологічних машин. Приклади технологічних машин з кожним із видів передавальних механізмів.
- Класифікація та характеристика холодильних шаф. Вибір холодильної шафи для закладу ресторанного господарства.
- Особливості застосування обладнання технології аквачищення готельних комплексів.

Варіант 8

- Техніко-економічні показники роботи обладнання. Розрахунок теоретичної продуктивності для машин безперервної дії.
- Будова та принцип роботи охолоджувачів напоїв..
- Особливості застосування технології хімічного чищення в готельних комплексах.

Варіант 9

- Основні вимоги до технологічних машин. Розрахунок теоретичної продуктивності для машин періодичної дії.
- Вибір льодогенератора для закладу ресторанного господарства.
- Меблі зони відпочинку готельного комплексу

Варіант 10

- Поняття "технологічна машина" та її будова. Що таке привод машини? Що таке редуктор?
- Класифікація та характеристика торгового холодильного обладнання
- Оснащення готельних номерів.

Варіант 11

- Характеристика сортувально-калібрувального процесу. Робочі органи просіювачів.
- Порівняльна характеристика конденсаторів з повітряним та водяним охолодженням. Переваги та недоліки кожного з видів конденсаторів.
- Промислові професійні системи центрального пиловидалення.

Варіант 12

- Класифікація подрібнювального устаткування. Будова і принцип роботи машини для розмелювання кави МИК-60.
- Машини та механізми для піднімання і транспортування вантажів..
- Машини для миття підлоги.

Варіант 13

- Процес протирання та устаткування для його проведення. Будова та

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 12

принцип роботи лопатевої протиральної машини.

2. Термінали для збору даних і їх застосування у закладах ресторанного господарства.
3. Устаткування для сушіння одягу в готельних комплексах.

Варіант 14

1. Класифікація та принцип роботи посудомийних машин.
2. Автоматизовані системи у закладах ресторанного господарства.
3. Основні системи конференц-залу. Устаткування конференц-залу.

Варіант 15

1. Характеристика процесу збивання. Будова та принцип роботи збивальної машини із безступеневим регулюванням швидкості руху робочого органа.
2. Торгові автомати для комбінованої торгівлі.
3. Порівняльна характеристика процесів прання, аквачищення та хімчистки.

Варіант 16

1. Способи нагрівання харчових продуктів. Характеристика об'ємних способів нагрівання.
2. Характеристика пакувального устаткування для закладів ресторанного господарства.
3. Офісні меблі та техніка.

Варіант 17

1. Класифікація та індексація теплових апаратів. Характеристика основних складових частин теплових апаратів.
2. Важільно-механічні ваги: будова, принцип роботи, сфера застосування.
3. Профілювання комплексів офісного та торговельного призначення.

Варіант 18

1. Класифікація теплових апаратів за технологічним призначенням та ступенем спеціалізації. Способи нагрівання робочих камер теплових апаратів.
2. Характеристика та сфера застосування гастрономічних ємностей. Їх стандартна класифікація.
3. Устаткування для психологічного розвантаження готельних комплексів.

Варіант 19

1. Класифікація варильного обладнання. Будова електричних стравоварильних котлів.
2. Види та характеристика мийних ванн для закладів ресторанного господарства.
3. Устаткування для боулінгу та більярду.

Варіант 20

1. Класифікація стравоварильного устаткування. Будова та принцип роботи електричних котлів з непрямим нагріванням робочої камери.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 13

2. Види і характеристика торгового інвентарю для виробничих приміщень закладів ресторанного господарства.
3. Багатофункціональні душові kabіни та гідромасажні ванни.

ЗРАЗКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

№ з/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
1	На скільки рівнів забезпеченості можна поділити анімаційну базу закладів відпочинку?	А. такого розподілу не існує Б. 5 В. 4 Г. 3 Д. 2
2	У невеликих басейнах для гідромасажу при безперервній фільтрації вода проходить через фільтри...	А. не менше 5...10 разів за добу Б. не менше 3...4 разів за добу В. не менше 2...3 разів за добу Г. не менше 1...2 разів за добу Д. 1 раз за добу
3	Пристрій, для забору води з басейну і утримання часточок бруду називають...	А. іонізатор Б. скіммер В. іонообмінник Г. циркуляційний насос Д. жодної вірної відповіді
4	За характером виробництва меблі підрозділяють на...	А. столярні, гнуті, плетені, пресовані Б. експериментальні, серійні, масові В. з дерева, полімерних матеріалів, з металу, комбіновані Г. вбудовані, пересувні, трансформовані, корпусні, розбірні Д. секційні, комбіновані, універсально-збірні, брускові
5	До механічних передач відносять...	А. пасові Б. фрикційні В. ланцюгові Г. зубчаті Д. усі відповіді вірні
6	Проміжок часу між двома послідовними моментами видачі машиною безперервної дії готової продукції називають	А. технологічний цикл Б. технічна продуктивність В. робочий цикл Г. експлуатаційна продуктивність Д. потужність машини

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023 Арк 20 / 14
<i>Екземпляр № 1</i>		
№ з/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
7	Кількість змінних механізмів універсальної кухонної машини може бути:	А. 5...6 найменувань Б. до 10 найменувань В. до 16 найменувань Г. до 20 найменувань Д. до 28 найменувань
8	Яке призначення дебалансів у просіювачах?	А. для захисту двигуна від перенавантаження Б. для розбивання органічних включень В. для видалення механічних домішок Г. для захисту працівників від ураження струмом Д. для створення коливального руху робочої камери
9	Який спосіб очищення корнебульбоплодів застосовують на підприємствах харчування?	А. хімічний Б. термічний В. вогняний Г. механічний Д. паровий
10	Спосіб миття дією води, що подається під тиском, називають...	А. гідравлічним Б. гідродинамічним В. гідромеханічним Г. гідрударним Д. гідротранспортування
11	Якість миття посуду в посудомийній машині залежить від:	А. тривалості миття і куту нахилу посуду Б. оптимального діаметру і форми насадки В. жорсткості води Г. тиску рідини біля насадки Д. усі відповіді вірні
12	У фаршмішалках лопаті на валу розташовані під кутом...	А. 15° Б. 30° В. 45° Г. 60° Д. 75°

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023 Арк 20 / 15
<i>Екземпляр № 1</i>		
№ з/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
13	В індукційних теплових апаратах настил плити, що виготовлений з керамічних матеріалів, під час роботи...	А. залишається кімнатної температури Б. нагрівається до 700 ⁰ С В. нагрівається до 800 ⁰ С Г. нагрівається до 900 ⁰ С Д. нагрівається до 1000 ⁰ С
14	До допоміжних теплових апаратів відносять...	А. водонагрівачі Б. термоси В. чайники Г. самовари Д. кип'ятильники
15	До конструктивних вимог щодо теплових апаратів відносять...	А. зручність в обслуговуванні Б. антикорозійність частин В. довговічність Г. автоматизація Д. високий коефіцієнт заповнення об'єму
16	В яких стравоварильних апаратах температура рідини нижча за 100 ⁰ С?	А. автоклав Б. сосисковарка В. вакуум-апарат Г. пастакукер Д. жодної вірної відповіді
17	Продуктивність експрес-кавоварки КВК-4...	А. 120 порцій за годину Б. 240 порцій за годину В. 360 порцій за годину Г. 480 порцій за годину Д. 600 порцій за годину
18	До поверхневих теплообмінників відносять...	А. оболонкові Б. кожухотрубні В. зміювикові Г. ребристі Д. усі відповіді вірні
19	Комплекс елементів, які забезпечують відведення теплоти від об'єкта охолодження називають...	А. питомим об'ємом Б. внутрішньою енергією В. холодильною машиною Г. робочим тілом Д. параметром стану

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1		Арк 20 / 16
№ з/п	Текст завдання	Варіанти відповідей	
20	Зворотній до кипіння процес називається...	А. адсорбцією Б. плавленням В. теплоємністю Г. конденсацією Д. кристалізацією	

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ІСПИТУ

1. Принципи оснащення закладів готельно-ресторанного господарства.
2. Методика підбору устаткування готелів і ресторанів.
3. Гігієнічні вимоги при проектуванні обладнання.
4. Устаткування вестибюльної групи приміщень.
5. Оснащення готельних номерів.
6. Міні-бари і сейфи готельних номерів.
7. Устаткування для прибирання. Класифікація засобів для професійного прибирання.
8. Промислові професійні системи центрального пиловидалення для готелів.
9. Машини для миття підлоги.
10. Машини для прибирання невеликих площ прибудинкових територій.
11. Устаткування для прання білизни.
12. Прасувально-сушильне обладнання. Пароповітряні манекени.
13. Схеми організації прання готельної білизни.
14. Технологія хімічного чищення. Устаткування для хімічного чищення. Машини для сухого чищення.
15. Комплект обладнання для міні-хімчистки.
16. Технологія аквачищення. Устаткування для аквачищення.
17. Торгові заклади в готелях. Види роздрібних підприємств.
18. Складські підприємства. Оптові торговельні підприємства. Склади в готелі, ресторани. Сучасне складське устаткування.
19. Обладнання торгових залів роздрібної торгівлі.
20. Обладнання для комплексної автоматизації торгівлі.
21. Обладнання для фасування і пакування товарів.
22. Призначення та види сортувально-калібрувального устаткування.
23. Класифікація, будова, принцип дії просіювачів.
24. Призначення і класифікація очищувального устаткування.
25. Машини для очищення овочів періодичної та безперервної дії.
26. Будова та принцип роботи пристрою для очищення риби від луски.
27. Сучасне складське устаткування: види зрівняльних платформ, конвеєри, вантажно-розвантажувальні штабелювальні машини.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 17

28. Вимоги до матеріально-технічної бази готельних комплексів для задоволення дозвіллевих потреб клієнтів.
29. Види спорту, що характерні для функціональних зон багатофункціональних оздоровчих комплексів.
30. Обладнання для тестування фізичного і психічного здоров'я клієнтів.
31. Види бань в готельних комплексах, кліматичні умови і обладнання для бань.
32. Обладнання для інфрачервоної сауни.
33. Обладнання для солярію.
34. Обладнання цілорічного пляжу.
35. Обладнання для проведення масажу.
36. Обладнання для проведення сольових процедур.
37. Устаткування для психологічного розвантаження.
38. Призначення різального устаткування. Машини для розрізання м'яса та риби
39. Класифікація різального устаткування. Характеристика обладнання для нарізання гастрономічних товарів
40. Загальна характеристика подрібнювального устаткування. Машини і механізми для отримання пюреподібних продуктів закордонного виробництва.
41. Призначення та класифікація устаткування для нарізання продуктів на скибочки. Хліборізки вітчизняного та закордонного виробництва .
42. Дозувально-формувальне устаткування. Характеристика машин для формування котлет та інших н/ф.
43. Призначення та класифікація дозувально-формувального устаткування. Характеристика дозаторів крему.
44. Призначення та види очищувального устаткування. Машини для чищення овочів безперервної дії.
45. Теоретичні основи процесу різання. Машини для нарізання овочів і плодів.
46. Дозувально-формувальне устаткування. Характеристика машин для формування виробів із тіста та розкочування тіста.
47. Подрібнювальні машини спеціального призначення (утилізатори відходів, подрібнювачі льоду тощо).
48. Класифікація дозувально-формувального устаткування. Характеристика обладнання для пресування та вакуумного оброблення (соковижималки, маринатори тощо).
49. Характеристика обладнання для миття овочів і посуду закордонного виробництва
50. Кутери вітчизняного та закордонного виробництва.
51. Дозувальне устаткування для закладів ресторанного господарства, що представлене на ринку України.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 18

52. Машини для витискання соку.
53. Машини для приготування коктейлів.
54. Загальна характеристика теплової обробки харчових продуктів з використанням НВЧ-нагрівання.
55. Загальна характеристика теплової обробки харчових продуктів з використанням ІЧ-нагрівання.
56. Загальна характеристика теплової обробки харчових продуктів з використанням ЕК-нагрівання.
57. Загальна характеристика теплової обробки харчових продуктів з використанням індукційного нагрівання.
58. Електричні нагрівачі.
59. Інжекційні газові пальники.
60. Кавові машини.
61. Апарати для приготування шоколаду.
62. Особливості конструкції та правила експлуатації автоклавів.
63. Теплогенеруючі пристрої для спалення твердого і рідкого палива.
64. Класифікація і характеристика грилів.
65. Тостери, ростери, призначення, конструкція і правила експлуатації.
66. Технологічні вимоги, класифікація і номенклатура фритюрниць.
67. Стравоварильні котли.
68. Пароварильні шафи.
69. Електричні модульні секційні сковороди.
70. Жарильні шафи.
71. Пекарські шафи.
72. Кондитерські печі.
73. Жарильні апарати безперервної дії.
74. Пароконвектомати.
75. Електричні та ТЕНові плити.
76. Стійки теплові та мармити.
77. Устаткування для шведського столу та кейтерингу
78. Системи кондиціювання повітря.
79. Обладнання камер охолодження м'яса.
80. Льодогенератори.
81. Фризери.
82. Холодильне обладнання для побуту.
83. Холодильне торговельне обладнання.
84. Холодильне технологічне обладнання камер заморожування і зберігання харчових продуктів.
85. Установки для розморожування харчових продуктів.
86. Лінії роздачі страв. Контейнери для перевезення гарячої кулінарної продукції.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 19

87. Класифікація та загальна характеристика торгового холодильного устаткування.
88. Холодильне устаткування для складських приміщень (збірні та стаціонарні холодильні камери).
89. Холодильне устаткування для виробничих приміщень (холодильні шафи, холодильні столи, апарати швидкого охолодження і заморожування).
90. Охолодження під час фазового переходу речовини (плавлення, випаровування та сублімація).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, І.І. Тарасенко та ін. Київ : КИЇВ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. 640 С.
2. Черевко, О.І. Обладнання підприємств сфери торгівлі: підруч. / О.І. Черевко, О.В. Новікова, В.О. Потапов. – К.: Ліра-К, 2010. – 648 с.
3. Доценко, В.Ф. Устаткування закладів ресторанного господарства (Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства) : конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.051701 "Харчові технології та інженерія" (Технологія харчування) та студентів напряму підготовки 6.140101 "Готельно-ресторанна справа". Ч. 1. Механічне та теплове устаткування / В.Ф. Доценко, В.О. Губеня. – К. : НУХТ, 2010. – 82 с.
4. Доценко, В.Ф. Устаткування закладів ресторанного господарства (Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства) : конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.051701 "Харчові технології та інженерія" (Технологія харчування) та студентів напряму підготовки 6.140101 "Готельно-ресторанна справа". Ч. 2. Торгове і холодильне устаткування / В.Ф. Доценко, В.О. Губеня, Г.М. Лявинець – К.: НУХТ, 2013. – 121 с.
5. Тарасенко І.І. Устаткування закладів ресторанного господарства (механічне). Опорний конспект лекцій. Київ : КНТЕУ, 2009.

Допоміжна література:

1. Конвісер І.О., Бублик Г.А., Паригіна Т.Б., Григор'єв Ю.М. Устаткування закладів ресторанного господарства: Навч. посібник для студентів вищих навч. закладів, які навчаються за спеціальністю «Технологія харчування» / За ред. І.О. Конвісера. Київ : КНТЕУ, 2005.
2. Наказ міністерства Економіки та з питань європейської інтеграції України №2 від 3 січня 2003 року «Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів ресторанного господарства». Київ: 2003.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.10- 05.02/3/241.00.1/Б/ОК20- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20 / 20

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Нормативні акти України [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.nau.kiev.ua>
2. Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Сервер Верховної Ради України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
4. Укрстандарт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ukrstandart.net/ua>
5. Офіційний сайт Кабінету Міністрів України [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.kmu.gov.ua
6. ЕФЕС - сучасне обладнання від виробника. [Електронний ресурс]. www.efes.com.ua.

* Індекс структурного підрозділу відповідно до наказу ректора «Про затвердження організаційної структури Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 22.06).

** Індекс освітньої програми відповідно до наказу ректора «Про індексацію освітніх програм Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 122.00.1/Б).

*** Шифр освітньої компоненти в освітній програмі (наприклад, ОК1).