

**ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою УТЕІ КНТЕУ

(протокол №1 від 30 серпня 2024)

Директор

 Петро ГАВРИЛКО



**УСТАТКУВАННЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА /
EQUIPMENT OF RESTAURANT ENTERPRISES**

РОБОЧА ПРОГРАМА / COURSE OUTLINE

ступінь вищої освіти	бакалавр/bachelor
галузь знань	18 Виробництво та технології / Production and Technology
спеціальність	181 Харчові технології / Food Technologies
освітня програма	Ресторанні технології / Restaurant Technologies

Ужгород 2024

Укладач: Нетребський О.А., д. тех. н., професор; Головка О. М. к. т. н ., доцент

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри технології і організації ресторанного господарства, протокол № 1 від «29» серпня 2024 р.

Рецензент: Стадник І. Я., д.т.н., професор кафедри технології і організації ресторанного господарства

Робоча програма складена відповідно до програми навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства», затвердженої вченою радою УТЕІ ДТЕУ від 30.08.2024, протокол № 1.

Робоча програма містить такі розділи:

1. Тематичний план.
2. Тематика та зміст лекційних, практичних занять, самостійної роботи здобувачів.
3. Контроль та критерії оцінювання знань здобувачів.
4. Список рекомендованих джерел.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ «УСТАТКУВАННЯ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА» ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назви тем	Кількість годин					
	всього год./кред.	лекції	практичні заняття	лабораторні заняття	СРС	Форма контролю
Розділ 1. Механічне устаткування.						
Тема 1. Загальні відомості про механічне устаткування закладів ресторанного господарства.	8	4		-	4	О,Т,СЗ
Тема 2. Сортувальне-калібрувальне і очищувальне устаткування.	14	6		2	6	О,Т,СЗ
Тема 3. Мийне устаткування.	8	2		2	4	О,Т,СЗ
Тема 4. Подрібнювальне устаткування.	10	4	-	2	4	О,Т,СЗ
Тема 5. Різальне устаткування.	10	2		2	6	О,Т,СЗ
Тема 6. Місильно-перемішувальне устаткування.	8	2		2	4	О,Т,СЗ
Тема 7. Дозувально-формувальне і пресувальне устаткування.	9	2	-	1	6	О,Т,СЗ
Тема 8. Універсальні кухонні машини.	9	4	-	1	4	О,Т,СЗ
Тема 9. Підбір, розміщення, монтаж і підключення механічного устаткування.	14	4		2	8	О,Т,СЗ
Розділ 2. Теплове устаткування.						
Тема 10. Загальні відомості про способи теплової обробки харчових продуктів.	6	2	-	2	2	О,Т,СЗ
Тема 11. Джерела теплової енергії.	6	2		2	2	О,Т,СЗ
Тема 12. Загальні конструктивні особливості будови теплових апаратів.						О,Т,СЗ
Класифікація та індексація теплових апаратів.	6	2		2	2	
Тема 13. Жарильно-пекарське устаткування.	6	2		2	2	УО
Тема 14. Універсальні теплові апарати (плити, пароконвектомати).	6	2		2	2	О,Т,СЗ, ІЗ
Тема 15. Харчоварильне устаткування.	5	2		1	2	О,Т,СЗ
Тема 16. Водогрійне устаткування.	5	2		1	2	О,Т,СЗ

Тема 17. Допоміжне теплове устаткування.	6	2		2	2	О,Т,СЗ
Розділ 3. Холодильне устаткування						
Тема 18. Фізичні і технічні засоби одержання температур.	4	2			2	О,Т,СЗ
Тема 19. Торговельно технологічне холодильне устаткування.	6	2		2	2	О,Т,СЗ, ІЗ
Розділ 4. Торговельне устаткування.						
Тема 20. Ваговимірювальне устаткування.	6	1		2	2	О,Т,СЗ, ІЗ
Тема 21. Реєстратори розрахункових операцій.	6	1		2	2	О,Т,СЗ
Тема 22. Торговельні автомати.	6	2		2	2	ІЗ, О,Т,СЗ
Тема 23. Системи автоматизації закладів ресторанного господарства.	8	2		2	4	О,Т,СЗ
Тема 24. Комплектація устаткування приміщень різного призначення, його розміщення і підключення.	8	2		2	4	О,Т,СЗ ІЗ
Контрольна робота		2				
Всього	180	60		40	80	
		28		28		Екза- мен

Примітка *

О – опитування

Т- тестування

СЗ – ситуаційні заняття

ІЗ – індивідуальне завдання

3. ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНИХ ,ПРАКТИЧНИХ, ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ ТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ.

Результати навчання.	Навчальна діяльність.	Робочий час здобувача, год.	.
Розділ 1. Механічне устаткування.			
Знати: призначення та класифікацію механічного устаткування. Вміти характеризувати основні та допоміжні механізми устаткування, вимоги до технологічних машин. Знати будову і принцип дії універсальних кухонних машин.	Лекція 1. Загальні відомості про механічне устаткування закладів ресторанного господарства. План лекції: 1. Призначення та структура механічного устаткування. 2. Передавальні механізми (передачі) машин. 3. Класифікація механічного устаткування та його маркування. 4. Техніко- економічні показники роботи технологічних машин. 5. Загальні правила експлуатації машин. Література: Основна (О): 1,2,3 Додаткова (Д):4,5,6,7. Інтернет-ресурси Самостійна робота : вивчення та доповнення матеріалу лекцій, підготовка реферату.	4	
Знати: призначення та види сортувально-калібрувального і очищувального устаткування. Вміти: характеризувати будову і принцип дії просіювачів і різних видів очищувального устаткування. Набути практичних навичок безпечної експлуатації	Лекція 2. Сортувально-калібрувальне і очищувальне устаткування. План лекцій: 1. Призначення і види сортувально-калібрувального устаткування. 2. Класифікація, будова принцип дії просіювачів. 3. Призначення і види очищувального устаткування. 4. Машини для очищування овочів періодичної і безперервної дії. 5. Машини для очищення риби.	6	

картопле очищувальних машин.	Література: Основна: 1,2,3, Додаткова: 6,7 Інтерне-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до практичного (лабораторного) заняття. Підготовка реферату. Лабораторне заняття № 1. Картоплеочищувальні машини періодичної дії. Завдання:	6 2	
	1. Ознайомитися з будовою, принципом дії та правилами експлуатації картоплеочищувальних машин періодичної дії. 2. Отримати навички з експериментального визначення продуктивності, споживаної потужності, КПД та інших техніко економічних показників.		
Знати: призначення, будову, принцип дії, правила експлуатації посудомийних машин різних видів. Вміти: на практиці приміряти знання . Оволодіти методикою визначення технічних показників роботи посудомийних машин.	Лекція 3. Мийне устаткування. План лекції: 1. Призначення та види мийного устаткування. 2. Машини для миття овочів. 3. Посудомийні машини періодичної дії. 4. Посудомийні машини безперервної дії. Література: Основна: 1,2,3 Додаткова: 6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекцій, підготовка до практичного (лабораторного) заняття. Виконання індивідуального завдання.	2 4	

	Лабораторне заняття № 2. Посудомийні машини періодичної дії. Завдання: 1. Ознайомитися з будовою, принципом дії та правилами експлуатації картоплеочищувальної машини періодичної дії. 2. Набути навичок експериментального визначення продуктивності, КПД та інших показників.	2	
Знати: призначення і види подрібнювального устаткування. Вміти: характеризувати будову і принцип дії окремих видів машин, призначених для подрібнення продуктів. Знати небезпечні зони машин та рекомендації щодо раціональної та безпечної їх експлуатації.	Лекція 4. Подрібнювальне устаткування. План лекції: 1. Призначення і класифікація подрібнювального устаткування. 2. Розмелювальні машини і механізми. 3. Машини і механізми для отримання пюреподібних продуктів. Література: 1,2,3 Додаткова: 6,7. Самостійна робота: вивчення та доповнення лекційного матеріалу, підготовка рефератного повідомлення.	4	
Знати: призначення і класифікацію різального устаткування. Вміти: здійснювати скла-дання і розбирання і настроювання і регулювання роботи машин, раціональну їх експлуатацію, вміти визначити	Лекція 5. Різальне устаткування. План лекції: 1. Призначення і класифікація різального устаткування. 2. Машини для нарізання плодів і овочів. 3. Машини для розрізання м'яса і риби. 4. Машини для нарізання гастрономічних товарів. 5. Машини для нарізання хліба.	2	

основні технічні показники.	6. Машини спеціального призначення. Література: Основна: 1,2,3 Додаткова: 6,7 Інтернет ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до практичного (лабораторного) занять. Лабораторне заняття № 3. Овочерізальні машини і механізми. Завдання: 1. Ознайомитись з будовою і принципом дії овочерізальних машин і механізмів. 2. Отримати навички роботи на овочерізальних машинах. 3. Засвоїти методи визначення основних експлуатаційних характеристик овочерізальних машин. Лабораторне заняття № 4. Вивчення конструкції принципу дії та основних параметрів м'ясорубки. Завдання: 1. Вивчити принцип дії та будову м'ясорубки. 2. Засвоїти прийоми та правила техніки безпеки при роботі на м'ясорубці. 3. Визначити основні експлуатаційні характеристики м'ясорубки. Лабораторне заняття № 5. Вивчення роботи машин для нарізання гастрономічних товарів. Завдання: 1. Ознайомитися з будовою, принципом дії, правилами	6 2 2 2	
------------------------------------	--	-------------------------------------	--

	безпечної експлуатації машин для нарізання гастрономічних товарів. 2. Визначити основні експлуатаційні характеристики машин.		
Знати: призначення і види місильно-перемішувального устаткування. Вміти: дати характеристику будови, принципу дії машин для перемішування продуктів, тісто-місильних і збивальних машин. Вміти здійснювати складання і розбирання, налаштування і регулювання роботи машин.	Лекція №6. Місильно-перемішувальне устаткування. План лекцій: 1. Призначення та види місильно-перемішувального устаткування. 2. Машини і механізми для перемішування . 3. Машини для замішування тіста. 4. Машини для збивання продуктів. Література Основна: 1,2,3 Додаткова: 6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до практичного (лабораторного) заняття. Лабораторне заняття №6. Вивчення конструкції та роботи збивальних і тісто-місильних машин. Завдання: 1. Вивчити принцип дії та будову та будову найбільш розповсюджених у ресторанному господарстві збивальних машин і механізмів та тістомісильних машин. 2. Одержати навички у визначенні основних показників роботи збивальних та тістомісильних машин. Лабораторне заняття №7. Вивчення роботи місильних та розкочувальних машин на базі пекарні Завдання: 1. Вивчити принцип дії тістомісильної машини.	2 4 2 2	

	2. Вивчити принцип дії тісторозкачувальної машини.		
Знати: призначення, види дозувально-формуального та пресувального устаткування. Вміти: характеризувати його будову і принцип дії. знати правила раціональної і безпечної експлуатації устаткування.	Лекція № 7. Дозувально-формувальне та пресувальне устаткування. План лекцій: 1. Призначення і класифікація дозувально-формуального устаткування. 2. Машини для формування котлет. 3. Машини для формування виробів з тіста. 4. Машини для розкачування тіста, поділу тіста і округлення порцій. 5. Дозатори крему. 6. Устаткування пресувальне і для вакуумної обробки. Література: Основна: 1,2,3 Додаткова: 6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка рефератного повідомлення.	2	
Знати: призначення види універсальних кухонних машин. Вміти: характеризувати їх будову і принцип дії. Знати правила раціональної і безпечної експлуатації універсальних кухонних машин загального і спеціального призначення.	Лекція № 8. Універсальні кухонні машини. План лекцій. 1. Призначення і види універсальних кухонних машин. 2. Універсальні кухонні машини загального призначення. 3. Універсальні кухонні машини спеціального призначення. Література: Основна: 1,2,3 Додаткова: 6,7. Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка рефератного повідомлення.	6	
		4	
		4	

Вміти: здійснювати підбір механічного устаткування для встановлення у виробничих, складських, торговельних приміщеннях ресторанів. Знати: вимоги до розміщення устаткування, схеми його підключення до електромережі, водопроводу, каналізації. Знати порядок проведення технічного обслуговування і ремонту механічного устаткування.	Лекція № 9. Підбір, розміщення і монтаж механічного устаткування. План лекції: 1. Загальні правила підбору устаткування. 2. Вимоги до раціонального розміщення механічного устаткування у виробничих, торговельних та інших приміщеннях закладів ресторанного господарства. 3. Монтаж і схеми підключення механічного устаткування. 4. Технічне обслуговування і ремонт механічного устаткування. Література: Основна: 1,2,3 Додаткова: 6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до рефератного повідомлення. Підготовка повідомлення. Лабораторне робота №8 Завдання: 1. Провести підбір механічного устаткування для десертного та холодного цехів ресторану. 2. Зобразити схематично розміщення та підключення устаткування.	4 8 2	
Розділ 2. Теплове устаткування.			
Вміти: визначати способи теплової обробки продуктів харчування. Знати: використовувати та підбирати теплове	Лекція № 10. Загальні відомості про способи теплової обробки харчових продуктів. План лекції: 1. Основні положення. 2. Способи передачі тепла.	2	

устаткування в залежності від способу теплової обробки продуктів харчування.	3. Характеристика способів теплової обробки харчових продуктів. Література: Основна: 1,2,3,4,5 Додаткова: 6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекцій. Розробити схему прийомів теплової обробки харчових продуктів.	2	
Знати: які існують енергоносії, джерела тепла і теплоносії для теплового устаткування закладів ресторанного господарства. Вивчення тепло генеруючих пристроїв. Вміти: використовувати джерела теплової енергії	Лекція № 11. Джерела теплової енергії. План лекції 1. Джерела тепла. Проміжні теплоносії. 2. Електронагрівачі .Резистивні електронагрівачі. 3. Генератори інфрачервоного випромінювання. 4. Генератори НВЧ нагріву. 5. Індукційні нагрівачі газові пальники. Література: 1,2,3 Додаткова: 4, 5,6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекцій. Вивчення та аналіз теплоносіїв та теплогенеруючих пристроїв, які використовуються в теплових апаратах закладів ресторанного господарства.	2	
Знати: конструктивні особливості будови теплових апаратів. Вміти: класифікувати теплові апарати, використовувати тепло-обмінники та	Лекція № 12. Загальні конструктивні особливості будови теплових апаратів. План лекції: 1. Критерії класифікації теплових апаратів. 2. Основні елементи конструкції апаратів.	2	.

тепло-ізоляційні матеріали	3. Теплообмінники, які використовують в теплових апаратах. 4. Тепло ізоляційні матеріали. Література: Основна: 1,2,3 Додаткова: 5,6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: Вивчення та доповнення матеріалу лекції. Підготовка до практичного (лабораторного) заняття. Лабораторне заняття № 9. Теплообмінники і теплоізоляційні матеріали які використовують в теплових апаратах ЗРГ. Завдання: 1. Вивчення основних елементів конструкції тепло-вих апаратів 2. Вивчення конструкції теплообмінників та принцип дії. 3. Вивчення і підбір теплоізоляційних матеріалів для теплових апаратів..	2 2	
Знати: Сутність процесів смаження, випікання тощо. Вміти: визначити , яке обладнання відноситься до жарильно-пекарського. Вміти підібрати дане обладнання в залежності спеціалізації ЗРГ. Вміти визначити техніко-економічні показники.	Лекція № 13. Жарильно- пекарське обладнання. План лекції: 1. Характеристика процесу смаження. 2. Класифікація жарильно-пекарського обладнання. 3. Будова ,правила експлу-атації, регулювання тепло-вих режимів. 4. Сковороди, фритюрниці, грилі. 5. Жарильні та пекарські шафи. Апарати для приготування піци . Конвекційні печі. 6. Жарильні поверхні, тостери. 7. Апарати для приготування шаурми, курчат гриль. 8. Апарати для приготування хот-догів, корн-догів.	2	

	9. Правила експлуатації та техніка безпеки. Література: Основна: 1,2,3 Додаткова: 4,5,6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції. Підготовка до практичного (лабораторного) заняття. Підготовка наукового повідомлення. Лабораторне заняття № 10 Жарильно- пекарське обладнання. Завдання: 1. Виконати підбір обладнання для ресторану європейською кухнею та закарпатською. На 80 посад. місць. Та завантаженням 60% 2. Розробити схему розташування та підводу інженерних мереж до даного обладнання.	2	
Знати: правила експлуатації, режими роботи професійних плит, пароконвектоматів, НВЧ-шаф тощо. Вміти вибрати і економічно обґрунтувати підбір теплового устаткування для ЗРГ. Вміти: правильно розташувати обладнання в гарячих та кондитерських цехах та їх використовувати	Лекція № 14. Універсальні теплові апарати (плити, пароконвектомати, НВЧ- шафи). План лекції: 1. Класифікація універсальних апаратів. 2. Особливості конструкцій плит в залежності від виду палива. 3. Індукційні плити. Конструктивні особливості, принцип роботи. 4. НВЧ-шафи. Особливості конструкції принцип роботи. 5. Конструктивні особливості пароконвектоматів, принцип роботи. Література: Основна: 1,2,3. Додаткова: 4,5,6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекцій,	2	

	підготовка до практичних (лабораторних) занять. Визначити вимоги та правила до виробничих приміщень в яких розташовані електричне та газове обладнання. Лабораторне заняття № 11. Плита електрична. Завдання: 1. Проаналізувати конструктивні особливості плит. 2. Прорахувати економічну вигоду при закупівлі устаткування. 3. Розробити схему підключення плит до електромереж та розташування їх у гарячому цеху. Лабораторне заняття № 12. Пароконвекційні печі. Завдання: 1. Проаналізувати роботу і конструктивні особливості пароконвектоматів. 2. Розробити схему розташування в робочому приміщенні вентиляційного зонта, підводу води, електроенергії, каналізаційного трапу. 3. Ознайомитись з роботою конвектомата.	2	
		2	
		2	
Знати: яке теплове устаткування відноситься до групи харчоварильного устаткування, його конструктивні особливості, призначення, які методи теплової обробки харчових продуктів можна зробити на даному устаткуванні.	Лекція 15. Харчоварильне устаткування. План лекції: 1. Класифікація варильного устаткування. 2. Конструктивні особливості методи обігріву.(електричний , газовий). 3. Харчоварильні котли. 4. Кавоварки. 5. Соковарки. Сосисковарки, пельменниці. 6. Пастакукери (Макароноварки).	2	

Вміти: зробити підбір харчового устаткування. Знати схеми розташування та підключення .	7. Правила експлуатації та техніка безпеки. Література: Основна: 1,2,3. Додаткова: 4,5,6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекцій. Оснащення харчо варильним обладнанням цеху залежно від технологічного процесу. Підготовка до практичного (лабораторного) заняття. Лабораторне заняття № 13. Котли харчоварильні. Завдання: 1. Проаналізувати конструкції та принцип дії котлів харчо - варильних , що працюють на різних видах палива. 2. Підібрати харчо- варильне устаткування для ЗРГ санаторію на 200 чол. 3. Зробити схему розташування обладнання в гарячому цеху санаторію. Лабораторне заняття № 14. Електрична жарильна поверхня та електрична фритюрниця Завдання: 1. Проаналізувати елементи конструкції та принцип дії жарильної поверхні. 2. Скласти та розрахувати тепловий баланс за визначеними експериментальними показниками жарильної поверхні. 3. Розробити план розташування жарильної поверхні в гарячому цеху:	2 1 1	
---	---	----------------------------	--

	4. Проаналізувати елементи конструкції та принцип дії електрофритюрниці. 5. Зробити план – схему розташування фритюрниці в гарячому цеху.		
Знати: принцип експлуатації, режим роботи, схеми розташування у робочих цехах, схеми підключення до інженерних мереж. Знати техніку безпеки при експлуатації. Вміти: вибрати і економічно обґрунтувати підбір водогрійного устаткування для ЗРГ.	Лекція № 16. Водогрійне устаткування. План лекції: 1. Класифікація водогрійного устаткування. 2. Кип'ятильники. Конструктивні особливості принцип роботи. 3. Водонагрівачі. Конструктивні особливості, принцип роботи. 4. Теплові та експлуатаційні показники роботи кип'ятильників та водонагрівачів. 5. Правила експлуатації водогрійного обладнання та техніка безпеки. Література: Основна: 1,2,3 Додаткова: 4, 5,6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції. Виконати самостійно підбір сучасного водогрійного устаткування.	2 2	
Знати: принцип роботи обладнання та техніку безпеки при експлуатації. Вміти: вибрати і економічно обґрунтувати підбір допоміжного устаткування для ЗРГ; організувати планове технічне обслуговування	Лекція № 17. Допоміжне теплове обладнання. План лекції: 1. Класифікація допоміжного теплового обладнання. 2. Лінії роздачі модульний асортимент. 3. Марміти. Конструктивні особливості. 4. Теплові стойки шафи і вітрини. 5. План – схема розташування едностей типу (чайфінг-діш) для	2	

холодильних агентів , які не впливають на навколишнє середовище, для холодильного устаткування. Вміти: визначити способи одержання низьких температур і використання їх для зберігання продуктів харчування для ЗРГ.	Додаткова: 5,6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції. Підібрати методи охолодження і сучасні холодильні агенти для холодильного устаткування ЗРГ (на вибір). Лабораторна робота №16. Охолодження харчових продуктів. Завдання: 1. Розробити таблицю сусідства продуктів , що зберігаються в холодильнику, відповідно до санітар-них вимог. 2. Розробити таблицю температур зберігання різних харчових продуктів в холодильниках.	2 2	
Знати: правила експлуатації, режими роботи холодильного обладнання. Правила техніки безпеки та вміти забезпечити технічне обслуговування Вміти: підбирати і економічно обґрунтувати підбір холодильно-го обладнання для ЗРГ..	Лекція № 19. Торговельно-технологічне холодильне устаткування. План лекції: 1. Класифікація торговельно-технологічного холодильного устаткування. 2. Збірні холодильні камери. Шафи холодильні. Охолоджувальні салат бари. 3. Холодильні вітрини, холодильні бонети. 4. Холодильні стелажі (гірки, регалі).Холодильні столи. 5. Льодогенератори ,Фрезери, охолоджувачі напоїв та гранітори 6. Апарати інтенсивної (шокової заморозки) (бласт-чилер). 7. Основні правила експлуатації та обслуговування. Література: Основна: 1,2,3 Додаткова: 5,6,7 Інтернет-ресурси	2	

	Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекцій. Вивчення і аналіз ринку іноземного холодильного устаткування. Лабораторна робота №17. Підбір та розробка плану розташування холодильного обладнання у виробничих цехах ЗРГ. Завдання: 1. Підібрати залежно від технологічного процесу виробництва холодильне обладнання. 2. Розробити схему розташування і підключення до інженерних мереж.	2	
		2	
Розділ 4. Торговельне устаткування.			
Знати: призначення, будову, принцип дії ваг різного типу ваговимірювального устаткування. Вміти: користуватися ваговимірювальним устаткуванням.	Лекція № 20. Ваговимірювальне устаткування. План лекції: 1. Призначення, класифікація та індексація ваг. 2. Вимоги до ваговимірювальних приладів. 3. Будова та принцип дії циферблатних ваг. 4. Види, будова та принцип дії електронних ваг. Література: Основна : 1,2,3 Додаткова: 4,5,6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота : Вивчення та доповнення матеріалу лекції. Вивчення і аналіз ринку сучасного ваговимірювального устаткування. Підготовка реферату. Лабораторна робота №18 Дослідження роботи і вивчення конструктивних особливостей електронних ваг.	2	
		2	
		2	

	Завдання: 1. Ознайомитися з будовою принципом дії, технічними даними окремих видів електронних ваг. 2. Вивчити порядок роботи і технічного обслуговування електронних ваг.		
Знати: призначення та види РРО. Вміти: характеризувати принцип дії контрольно- касових апаратів. Набути практичних навичок правильної експлуатації контрольно-касових реєстраторів при різних режимах роботи.	Лекція № 21. Реєстратори розрахункових операцій. План лекції: 1. Призначення та класифікація РРО. 2. Основні функціональні вузли і режим роботи РРО. 3. Призначення та особливості використання ККА. 4. Комп'ютерно касові системи. Література: Основна: 1, 2,3. Додаткова: 4,5,6,7 Інтернет-ресурси Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до наукового повідомлення. Лабораторна робота № 19 Дослідження роботи і вивчення конструктивних особливостей ККА Завдання: 1. Ознайомитися з призначенням основних вузлів, принципом дії, технічними даними окремих видів кка. 2. Набути навичок роботи на електронних кка.	2 2 2	

Знати: призначення та види торговельних автоматів. Вміти: характеризувати основні функціональні вузли торговельних апаратів та користуватися.	Лекція №22. Торговельні автомати. План лекції: 1. Призначення ,види і основні складові торговельних апаратів. 2. Автомати для продажу гарячих напоїв. 3. Автомати для продажу штучних товарів. 4. Автомати для продажу готових страв. 5. Комбіновані Автомати. Література: Основна: 1,2,3. Додаткова: 4,5,6,7. Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції. Лабораторна робота №20. Використання торговельних апаратів. Завдання. 1. Дослідити та проаналізувати доцільність використання торговельних апаратів в ЗРГ, 2. Зробити схему (таблицю) використання торговельних апаратів в залежності від спеціалізації ЗРГ.	2 2 2	
Знати: призначення і принцип роботи систем автоматизації ЗРГ. Вміти: характеризувати функціональні можливості окремих модулів системи автоматизації.	Лекція № 23. Системи автоматизації закладів ресторанного господарства. План лекції: 1. Призначення і види систем автоматизації ЗРГ. 2. Структура системи автоматизації В-52. 3. Характеристика окремих модулів В-52. Література: Основна: 1,2,3. Додаткова: 4,5,6,7.	2 4	

	Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка наукового повідомлення. Лабораторна робота № 21. Дослідження роботи програмного модуля В-52. Завдання: 1. Ознайомитись з апаратом забезпечення станції офіціанта /бармена. 2. Поглиблення теоретичних знань та набуття практичних на базі на підприємства.	1	
Знати: сутність роботи холодного й гарячого цехів; комплектацію цехів. Вміти: забезпечити комплектацію механічним, тепловим, холодильним, торговельним і не механічним устаткуванням виробничих, допоміжних і складських приміщень ЗРГ.	Лекція № 24. Комплектація устаткуванням приміщень різного призначення, його розміщення та підключення. План лекції: 1. Комплектація холодного та гарячого цехів. 2. Комплектація заготівельних цехів (м'ясного, рибного, овочевого і борошняного.) 3. Комплектація кондитерського цеху. 4. Комплектація мийних кухонного і столового посуду, складських приміщень. 5. Комплектація роздаткових ліній. Література: Основна: 2,3,4. Додаткова: 1,2,9,15. Самостійна робота: вивчення та доповнення матеріалу лекцій, підготовка рефератного повідомлення.	2	
	Контрольна робота	4	
		2	
Всього.		60/40/	

3. КОНТРОЛЬ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ

При вивченні дисципліни використовуються такі форми контролю знань здобувачів: поточний; модульний; підсумковий.

Поточний контроль передбачає перевірку теоретичних питань, самостійної роботи, практичних (лабораторних) робіт й усне опитування.

Підсумковий модульний контроль передбачає виконання модульної контрольної роботи.

Формою підсумкового контролю є екзамен...

Критеріями оцінки знань здобувачів під час усних та письмових відповідей є :

- повнота розкриття питання;
- використання основної й додаткової літератури;
- логіка викладення матеріалу, культура мови, емоційність, виразність та переконаність;
- аналітичні міркування, вміння робити порівняння, цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки.

Оцінка 90-100 балів – виставляється здобувачам, які постійно готувалися до занять та відповідно до програми, глибоко та всебічно розкривали зміст питань, які обговорювалися; виявили вміння формулювати висновки, узагальнення за питанням / темою, здатність аналізувати навчальний матеріал; виявили творчий підхід до виконання індивідуальних та колективних завдань; правильно розраховували певні показники, працювали з нормативною й інструктивною літературою; допущені при відповідях окремі несуттєві неточності.

Оцінка 82-89 балів – виставляється здобувачам, які розкривали зміст питань, які обговорювалися; робили узагальнення та висновки з окремих питань, які обговорювалися; робили узагальнення та висновки з окремих питань; логічно викладали свої думки; брали участь у виконанні колективних завдань; виконували завдання для самостійної роботи, виконали завдання модульного контролю; але недостатньо використовували додаткову літературу; не досить повно і аргументовано викладали матеріал при усних відповідях, під час тестування припускалися окремих помилок, виявили недостатньо творчий підхід при виконанні індивідуальних завдань.

Оцінка 75-81 балів – виставляється здобувачам, які засвоїли значну частину питань згідно з програмою та робочою програмою дисципліни, які розкрили зміст питань, які обговорювалися відповідно до програми курсу; формулювали висновки з окремих питань; виконували завдання для самостійної роботи, виконали завдання модульного контролю; брали участь у виконанні колективного завдання, але виявили деякі недоліки при усних відповідях, припускалися окремих помилок при

тестуванні, не виявляли належної активності при обговоренні питань, недостатньо використовували додаткову літературу.

Оцінка 69-74 балів – виставляється здобувачам, які засвоїли значну частину питань згідно з програмою та робочою програмою дисципліни; виконали завдання для самостійної роботи; виконали завдання модульного контролю; але припускалися окремих неточностей при усних відповідях та апід час тестування; не виявили належної активності при обговоренні усних питань, старанності при виконанні завдань для самостійної роботи, недостатньо використовували додаткову літературу.

Оцінка 60-68 балів – виставляється здобувачам, які виявили мінімально достатній рівень знань, відповідали на окремі питання, які обговорювалися на заняттях, але припускалися суттєвих помилок при усних відповідях та тестуванні; не виявляли належної активності на заняттях; недостатньо використовували основну і додаткову літературу.

Оцінка 1-59 балів – виставляється у разі, якщо здобувач: несистематично відвідував лекційні заняття; не отримував позитивних оцінок за результатами опитування; неякісно або взагалі не виконував завдань; частково та неякісно виконав або не виконував завдання самостійної роботи.

Здобувачі, які за результатами вивчення дисципліни отримали незадовільні результати навчання, повинні додатково виконати індивідуальні завдання для підвищення рівня своїх знань і повторно перекласти підсумковий контроль.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний

1. Устаткування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. (для студ. вищ. навч. закл., які навч. за спец.» Технологія харчування») / І.О. Конвісер, Г.А. Бублик, Т.Б.Паригіна та ін. ; за ред. І.О. Конвісера. – К. : Київ. нац.. торг. екон. – ун-т, 2005.
2. Конвісер І.Ю. Холодильна технологія харчових продуктів /І.О. Конвісер, Т.Б. Паригіна,-- К, : Київ, нац.. торг- екон. ун-т, 2001.
3. Шаповал С.В. Устаткування закладів ресторанного господарства / С.В. Шаповал, І.І. Тарасенко, О.П. Шинкаренко.—К. : Київ. Нац.,торг.-екон. ун-т, 2010.

Додатковий

4. Паригіна Т.Б. Каталог теплового устаткування закладів ресторанного господарства / Т.Б. Паригіна, -- К. : Київ, нац..торг.- екон.-ун-т, 2006.

5. Паригіна Т.Б. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів із розділу « Теплове устаткування» дисципліни « Устаткування закладів ресторанного господарства»/ Т.Б. Паригіна. – К. : Київ. нац.. торг.- екон. ун-т, 2006.
6. Поперечний А.М. , Потапов В.О. ,Корнійчук В.Г. Моделювання процесів та обладнання харчових виробництв. Підручник. –К.: Центр Учбової літератури, 2012. – 312 с.
7. Устаткування у готельному та ресторанному господарстві. Опорний конспект лекцій. / Укладач Тарасенко Ігор Іванович. 2006.