

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет харчових технологій
Кафедра технології харчування

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 22 Інжиніринг готельно-ресторанного господарства

Реалізується в межах освітньої програми **«Готельно-ресторанна справа»**
(назва)

за спеціальністю **241 «Готельно-ресторанна справа»**
(шифр, назва)

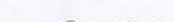
на **першому (бакалаврському)** рівні вищої освіти

Суми – 2025

Розробник:

Сергій БОКОВЕЦЬ

доцент кафедри технології харчування

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри технології харчування	протокол № 23 від 04.06.2025р.
	Завідувач кафедри  (підпис) <u>Оксана МЕЛЬНИК</u> (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої
програми

(підпис)

Тетяна СТЕПАНОВА

(ПІБ)

Декан факультету,
де реалізується освітня програма

(підпис)

Наталія БОЛГОВА

(ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана

Оксана МЕЛЬНИК
(ПІБ)

Дмитро БІДУК
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

(підпис)
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 23.06 2025 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Інжиніринг готельно-ресторанного господарства		
2.	Факультет/кафедра	Харчових технологій/технологій харчування		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	Освітня програма: Готельно-ресторанна справа Спеціальність: 241 «Готельно-ресторанна справа»		
5.	ОК може бути запропонований для	Спеціальність 181 «Харчові технології»		
6.	Рівень НРК	6 рівень		
7.	Семестр та тривалість вивчення	Семестр сьомий/восьмий Тривалість вивчення – 15/15 тижнів		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	10 кредитів		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл (денна форма навчання/заочна форма навчання)	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні
		14/16	—	60/60
				76/74
10.	Мова навчання	українська		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Викладач – доцент кафедри технологій харчування Боковець Сергій Петрович		
11.1	Контактна інформація	Аудиторія кафедри 212м, тел. 0671878061 E-mail: sergiy_bokovets@ukr.net, час консультацій: щосереди з 13 до 14 години.		
13.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна спрямована на формування у студентів знань і практичних навичок з питань інженерного забезпечення функціонування підприємств готельно-ресторанної сфери. Вивчаються основи проектування, технічного оснащення, енергозабезпечення, водопостачання, вентиляції, каналізації, пожежної безпеки, санітарно-гігієнічних вимог до інженерних систем.		
13.	Мета освітнього компонента	Формування у здобувачів системного уявлення про технічне та інженерне забезпечення готельно-ресторанних комплексів, розвиток умінь аналізувати, проектувати та оцінювати ефективність інженерних рішень з урахуванням вимог санітарних норм, безпеки, ергономіки, сталого розвитку та нормативно-правового регулювання у сфері HoReCa.		
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент має зв'язок з іншими освітніми компонентами «Технологія продукції ресторанного господарства», «Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства», «Технологія продукції ресторанного господарства»		
15.	Політика академічної доброчесності	При виявленні порушення академічної доброчесності під час складання іспиту – робота студента анулюється і залік складається повторно.		
16.	Посилання на електронний курс	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=6072		
17.	Ключові слова	Інжиніринг, готельна справа, ресторанна справа, технологічне обладнання, водопостачання, електропостачання.		

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)				Як оцінюється ДРН
	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 9	ПРН 16	
ДРН 1. Моделювати оптимальні варіанти інженерного оснащення підприємств ГРГ та застосовувати сучасні наукові підходи до аналізу техніко-технологічного забезпечення об'єктів готельно-ресторанної інфраструктури.	+				Виконання та захист лабораторних робіт, контрольна робота, тестування підсумкової атестації, екзамен
ДРН 2. Обґрунтовувати технічні рішення щодо забезпечення комфорту та безпеки споживачів у приміщеннях ГРГ (вентиляція, освітлення, температура, доступність).		+			
ДРН 3. Планувати розміщення обладнання з урахуванням логістики, ергономіки, енергоефективності та гігієнічних вимог			+		
ДРН 4. Обирати технологічне обладнання та інженерні системи відповідно до типу підприємства та його функціонального призначення.			+		
ДРН 5. Самостійно виконувати аналіз нормативної та технічної документації, розробляти інженерно-технічні рішення щодо облаштування або реконструкції підприємств готельно-ресторанного господарства.				+	

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Осінній семестр					
Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література		
	Аудиторна робота	Самостійна робота			
	Лк	Л6			
Тема 1					
Лекційне заняття 1. Вступ до дисципліни. Інженерне забезпечення готельного комплексу як об'єкт проектування. 1. Вступ, мета та завдання курсу. 2. Поняття інжинірингу у готельному господарстві. 3. Інфраструктура готелю як техніко-технологічна система. 4. Етапи проектування готельних об'єктів.	2			[1-16]	
Лабораторне заняття 1. Аналіз інженерних елементів будівель готелів: види та функціональне призначення.		4			
Лабораторне заняття 2. Розробка техніко-економічної характеристики готельного комплексу.		4			
Самостійне вивчення. 1. Типи інженерних мереж, що найчастіше використовуються у готельному будівництві. 2. Класифікація готелів за критерієм інженерного оснащення			12		
Тема 2					
Лекційне заняття 2. Системи водопостачання та водовідведення у готелях. 1. Принципи проектування водопровідних систем. 2. Гаряче та холодне водопостачання номерного фонду та допоміжних зон. 3. Каналізаційні системи та їх гігієнічна роль.	2			[1-16]	
Лабораторне заняття 3. Аналіз водопостачання у типовому готелі.		4			
Лабораторне заняття 4. Розрахунок добового водоспоживання для готельного об'єкта.		4			
Самостійне вивчення. 1. Сучасні технології економії води у готельному секторі.			10		

Тема 3				
Лекційне заняття 3. Системи електропостачання та електробезпеки. 1. Джерела живлення готелів: централізоване та автономне. 2. Особливості електропостачання номерного фонду, ліфтів, кухонь, SPA-зон. 3. Основи електробезпеки для персоналу та гостей. 4. Системи резервного живлення	2			[1-16]
Лабораторне заняття 5. Складання функціональної схеми електропостачання готелю.		4		
Лабораторне заняття 6. Вибір електрообладнання для номерного фонду: аналіз технічних характеристик.		4		
Самостійне вивчення. 1. Сучасні системи управління енергоспоживанням у готелях (енергоменеджмент). 2. Автономне енергозабезпечення для заміських готелів.			12	
Тема 4				
Лекційне заняття 4. Вентиляція, кондиціювання та опалення. 1. Основи мікроклімату в номерних та загальних зонах готелю. 2. Природна і примусова вентиляція. 3. Кондиціювання та клімат-контроль у сучасних готелях. 4. Енергоефективне опалення: теплові насоси, сонячні колектори	2			[1-16]
Лабораторне заняття 7. Визначення необхідної потужності вентиляційної системи для готелю.		4		
Лабораторне заняття 8. Порівняльний аналіз систем кондиціювання: централізовані й децентралізовані моделі.		4		
Самостійне вивчення. 1. Нормативами ДБН щодо вентиляції громадських приміщень. 2. Способи зниження енерговитрат на опалення у готельному секторі.			12	
Тема 5				
Лекційне заняття 5. Системи пожежної безпеки в готельних підприємствах. 1. Види пожежних систем: сигналізація, сповіщення, пожежогасіння 2. Вимоги до евакуаційних шляхів. 3. Інженерне проектування протипожежних систем. 4. Інтеграція пожежної безпеки в загальну автоматизацію готелю.	2			[1-16]
Лабораторне заняття 9. Аналіз плану евакуації та розміщення пожежного обладнання.		4		
Лабораторне заняття 10. Розрахунок кількості вогнегасників та їх розміщення у готелі.		4		

Самостійне вивчення. 1. Нормативні акти з пожежної безпеки для об'єктів готельного господарства.			10	
Тема 6				
Лекційне заняття 6. Санітарно-гігієнічні вимоги до інженерного оснащення готелю. 1. Основи санітарного проєктування номерів, ванних кімнат, пралень. 2. Роль вентиляції, освітлення, водопостачання у забезпеченні гігієни. 3. Вимоги до облаштування пральних, постірочних, камер зберігання.	2			[1-16]
Лабораторне заняття 11. Експертиза готельного номера на відповідність гігієнічним вимогам.		4		
Лабораторне заняття 12. Складання гігієнічного профілю готельного підприємства.		4		
Самостійне вивчення. 1. Державні санітарні норми та правила щодо облаштування готелів.			10	
Тема 7				
Лекційне заняття 7. Інноваційні інженерні рішення у готельному бізнесі. 1. «Розумний» готель: автоматизація, інтернет речей, сенсорні системи. 2. Екологічні та енергоефективні технології. 3. Багатофункціональні простори та трансформовані системи. 4. Приклади сучасних готельних проєктів.	2			[1-16]
Лабораторне заняття 13. Аналіз функціоналу «розумної» системи керування номером.		4		
Лабораторне заняття 14. Розробка концепції енергоефективного інженерного забезпечення міні-готелю.		8		
Самостійне вивчення. 1. Приклади інноваційних інженерних рішень в українських та закордонних готелях.			10	
Всього	14	60	76	

Весняний семестр				
Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література	
	Аудиторна робота	Самостійна робота		
	Лк	Лб		
Тема 1				
Лекційне заняття 1. Інженерна інфраструктура підприємства ресторанного господарства. 1. Характеристика технологічних зон ресторану з позиції інженерного забезпечення. 2. Інженерні системи як фактор безперервності виробничого процесу. 3. Основні типи приміщень: виробничі, складські, обслуговування споживачів.	2			[1-16]
Лабораторне заняття 1. Аналіз інженерного забезпечення зон підприємства ресторанного господарства		4		
Лабораторне заняття 2. Розробка схеми функціонального зонування з урахуванням інженерної інфраструктури		4		
Самостійне вивчення. 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування закладів ресторанного господарства.			8	
Тема 2				
Лекційне заняття 2. Технологічне обладнання та вимоги до його підключення. 1. Основні види технологічного обладнання для ресторанної кухні. 2. Енергоспоживання, вимоги до електропостачання та вентиляції. 3. Специфіка підключення теплового, механічного та холодильного обладнання. 4. Роль інженерних служб у введенні обладнання в експлуатацію.	2			[1-16]
Лабораторне заняття 3. Оцінка технічних характеристик теплового обладнання та його інженерного підключення		4		
Лабораторне заняття 4. Підбір холодильного обладнання з урахуванням вимог до електроживлення та вентиляції		4		
Самостійне вивчення. 1. Вимоги до технічної документації при проєктуванні інженерних систем для закладів харчування. 2. Особливості реконструкції інженерних мереж у діючих підприємствах ресторанного господарства			10	

Тема 3				
Лекційне заняття 3. Системи вентиляції та димовидалення у ресторанах. 1. Вентиляція у зонах гарячого цеху, мийної, роздавальні, залу. 2. Особливості проектування витяжних зонтів та повітропроводів. 3. Вимоги до фільтрації та дезодорації. 4. Системи примусового димовидалення.	2			[1-16]
Лабораторне заняття 5. Побудова схеми вентиляції гарячого цеху з урахуванням нормативів.		4		
Лабораторне заняття 6. Розрахунок параметрів припливно-витяжної вентиляції для гарячого цеху ресторану.		4		
Самостійне вивчення. 1. ДБН та норми санітарної служби щодо вентиляції харчових виробництва. 2. Сучасні рішення очищення повітря в open-kitchen ресторанах			10	
Тема 4				
Лекційне заняття 4. Водопостачання та каналізація у підприємствах ресторанного господарства. 1. Вимоги до якості води на кухні та для миття посуду. 2. Системи гарячого та холодного водопостачання в цехах. 3. Каналізація жироловлювачів і зон утилізації харчових відходів. 4. Безперерйність водозабезпечення як умова санітарної безпеки	2			[1-16]
Лабораторне заняття 7. Розрахунок добової потреби у воді для ресторану середньої місткості.		4		
Лабораторне заняття 8. Проектування локальної каналізаційної мережі з жироловлювачем.		4		
Самостійне вивчення. 1. Конструкція та принцип дії сучасних жироловлювачів. 2. Норми водопостачання для закладів громадського харчування			10	
Тема 5				
Лекційне заняття 5. Інженерне забезпечення безпеки в ресторанах. 1. Системи пожежогасіння в кухонних зонах. 2. Протипожежні двері, витяжки, шляхи евакуації. 3. Відеонагляд, сигналізація, контроль доступу. 4. Інтеграція інженерних систем у єдину платформу безпеки.	2			[1-16]
Лабораторне заняття 9. Оцінка ризиків виникнення пожеж у виробничих приміщеннях ресторану.		4		
Лабораторне заняття 10. Розробка схеми розміщення пожежної сигналізації у ресторані.		4		
Самостійне вивчення. 1. Типи автоматичних систем пожежогасіння на кухнях			8	

Тема 6				
Лекційне заняття 6. Енергоефективність та екологічні підходи у ресторанах. 1. Зниження енерговитрат: теплоізоляція, LED-освітлення, індукційне обладнання. 2. Мінімізація харчових відходів та повторне використання тепла. 3. Приклади «зелених» ресторанів.	2			[1-16]
Лабораторне заняття 11. Аналіз енергоспоживання на кухні ресторану та пошук зон втрат.		4		
Лабораторне заняття 12. Розробка міні-проєкту з модернізації ресторану в контексті енергоефективності.		4		
Самостійне вивчення. 1. Технології рекуперації тепла в ресторанах.			8	
Тема 7				
Лекційне заняття 7. Інноваційні інженерні рішення у ресторанному господарстві. 1. Автоматизація виробництва: сенсорні столи, роботи-офіціанти, smart kitchen. 2. IT-рішення для управління ресурсами. 3. Технології для безконтактного обслуговування. 4. Концепція "dark kitchen" та її інженерні особливості	2			[1-16]
Лабораторне заняття 13. Аналіз роботи smart kitchen на прикладі кейсів з практики.		4		
Лабораторне заняття 14. Розробка концепції інженерного забезпечення «віртуальної кухні» (dark kitchen).		4		
Самостійне вивчення. 1. Приклади інновацій в інженерії ресторанів у світовій практиці. 2. Переваги та виклики впровадження автоматизації в харчовому сервісі			10	
Тема 8				
Лекційне заняття 8. Проектування та реконструкція інженерних систем у підприємствах ресторанного господарства. 1. Етапи технічного проектування ресторану: від технічного завдання до введення в експлуатацію. 2. Особливості реконструкції інженерних мереж у діючих закладах. 3. Врахування ергономіки, санітарних вимог і виробничих потоків. 4. Підготовка інженерно-технічного паспорту ресторанного об'єкта	2			[1-16]
Лабораторне заняття 15. Розробка плану реконструкції вентиляційної та електросистеми ресторану.		4		
Самостійне вивчення. 1. Приклади реконструкції або перепланування ресторанів із фокусом на інженерні рішення. 2. Процедура погодження технічної документації при реконструкції закладів харчування			10	
Всього	16	60	74	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Моделювати оптимальні варіанти інженерного оснащення підприємств готельно-ресторанного господарства та застосовувати сучасні наукові підходи до аналізу техніко-технологічного забезпечення об'єктів готельно-ресторанної інфраструктури.	Лекційне заняття (викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу) Лабораторне заняття (розгляд технологічних ситуацій з наданням рекомендацій, щодо розв'язання технологічних проблем виробництва)	30	Ознайомлення з лекційним матеріалом перед лекцією, вивчення матеріалу для самостійного освоєння, а також виконання завдань лабораторних робіт, ініційованих під час практичних занять.	30
ДРН 2. Обґрунтовувати технічні рішення щодо забезпечення комфорту та безпеки споживачів у приміщеннях готельно-ресторанного господарства (вентиляція, освітлення, температура, доступність).		30		30
ДРН 3. Планувати розміщення обладнання з урахуванням логістики, ергономіки, енергоефективності та гігієнічних вимог.		30		30
ДРН 4. Обирати технологічне обладнання та інженерні системи відповідно до типу підприємства та його функціонального призначення.		30		30
ДРН 5. Самостійно виконувати аналіз нормативної та технічної документації, розробляти інженерно-технічні рішення щодо облаштування або реконструкції підприємств готельно-ресторанного господарства.		30		30

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

Осінній семестр

№	Методи сумативного оцінювання	Бали	Дата складання
Модуль 1 (50 балів):			
1	Відпрацювання та захист лабораторних робіт (7 ЛБ по 4 балів)	28 балів	після кожного лабораторного заняття
2	Проміжне тестування (тест множинного вибору)	22 балів	після вивчення тем 1-4
Модуль 2 (50 балів):			
3	Відпрацювання лабораторних робіт (7 ЛБ по 4 балів)	28 балів	після кожного лабораторного заняття
4	Підсумкове тестування (тест множинного вибору)	22 балів	після вивчення тем 5-7
	Залік (загальний підсумок по 2 модулям)	60-100	після вивчення тем 1-7

Весняний семестр

№	Методи сумативного оцінювання	Бали	Дата складання
Модуль 1 (35 балів):			
1	Відпрацювання та захист лабораторних робіт (8 ЛБ по 2 балів)	16 балів	після кожного лабораторного заняття
2	Проміжне тестування (тест множинного вибору)	19 балів	після вивчення тем 1-4
Модуль 2 (35 балів):			
3	Відпрацювання лабораторних робіт (7 ЛБ по 2 балів)	14 балів	після кожного лабораторного заняття
4	Підсумкове тестування (тест множинного вибору)	21 балів	після вивчення тем 5-8
	Екзамен (письмовий)	30 балів / 30%	17-18 тиждень

5.1.2. Критерії оцінювання

Осінній семестр

Компонент	Оцінювання
Відпрацювання та захист лабораторних робіт	Кожна відпрацьована лабораторна робота оцінюється в 4 бали
Проміжне тестування (тест множинного вибору)	Тест включає 22/22 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал
Залік	Загальний підсумок по 2 модулям, оцінюється в 60-100 балів

Весняний семестр

Компонент	Оцінювання
Відпрацювання та захист лабораторних робіт	Кожна відпрацьована лабораторна робота оцінюється в 2 бали
Підсумкове тестування (тест множинного вибору)	Тест включає 19/21 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал
Іспит (письмовий)	30 балів / 30%

Осінній семестр

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Оцінка знань шляхом перевірки опрацювання опорного конспекту лекцій та лабораторних занять	<30 балів	31-45 балів	41-49 балів	50-56 балів
	Вимоги щодо виконання робіт не виконано (жодна робота не захищена)	Більшість робіт виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано та захищено усі роботи	Виконано та захищено усі роботи, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблем під час виконання робіт
Проміжне та підсумкове тестування	<5 балів	6-10 балів	10-13 балів	15-22 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Залік	<60 балів	60-74 балів	75-89 балів	90-100 балів
	Вимоги щодо завдань не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдань	Виконано усі вимоги завдань, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблем під час виконання завдань

Весняний семестр

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Оцінка знань шляхом перевірки опрацювання опорного конспекту лекцій та лабораторних занять	<12 балів	13-22 балів	23-31 балів	32-36 балів
	Вимоги щодо виконання робіт не виконано (жодна робота не захищена)	Більшість робіт виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано та захищено усі роботи	Виконано та захищено усі роботи, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблем під час виконання робіт
Проміжне та підсумкове тестування	<5 балів	6-10 балів	10-13 балів	15-20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Екзамен	<10 балів	10-18 балів	18-28 балів	30 балів
	Вимоги щодо завдань не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми

5.2. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

Осінній семестр

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення всіх тем, під час лабораторних занять	під час лабораторної роботи
2	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення тестувань	7, 15 тижднів

Форма підсумкового контролю – **залік**. Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів за семестр) визначається як сума балів за результатами роботи здобувача протягом семестру. Студент не допускається до підсумкового контролю з дисципліни, якщо він пропустив і не відпрацював більше 20 % занять, має не складені модульні контрольні етапи, не виконав обов'язковий перелік видів робіт, завдань (лабораторні роботи), передбачених робочим навчальним планом на семестр з цієї навчальної дисципліни, або має незадовільний рейтинг за підсумком семестру (0 – 34 балів).

Весняний семестр

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення всіх тем, під час лабораторних занять	під час лабораторної роботи
2	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення тестувань	7, 15 тижднів
3	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення іспиту	18 тижднів

Форма підсумкового контролю – **іспит**. Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів за семестр) визначається як сума балів за результатами роботи здобувача протягом семестру. Студент не допускається до підсумкового контролю з дисципліни, якщо він пропустив і не відпрацював більше 20 % занять, має не складені модульні контрольні етапи, не виконав обов'язковий перелік видів робіт, завдань (лабораторні роботи), передбачених робочим навчальним планом на семестр з цієї навчальної дисципліни, або має незадовільний рейтинг за підсумком семестру (0 – 34 балів).

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

1. Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства : Методичні вказівки щодо проведення лекційних занять для здобувачів освітньої програми «Готельно-ресторанна справа», денної і заочної форми здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» / уклад. С. П. Боковець, - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2025р. – с. 136.
2. Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства : Методичні вказівки щодо проведення лабораторних занять для здобувачів освітньої програми «Готельно-ресторанна справа», денної і заочної форми здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» / уклад. С. П. Боковець, - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2025р. – с. 87.
3. Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства : Методичні вказівки щодо проведення самостійної роботи для здобувачів освітньої програми «Готельно-ресторанна справа», денної і заочної форми здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» / уклад. С. П. Боковець, - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2025р. – с. 57.
4. Боковець, С. П., & Маренкова, Т. І. (2025). Інноваційне устаткування для малих пивоварень як фактор підвищення ефективності виробництва. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету, 15(1), 273-279. <https://doi.org/10.32782/2220-8674-2025-25-1-33>.
5. Боковець, С. П., & Кошель, О. (2025). Сучасні технології та обладнання для кулінарних експериментів у молекулярній гастрономії. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету, 15(1), 267-272. <https://doi.org/10.32782/2220-8674-2025-25-1-32>.
6. Доценко В. Ф. Устаткування закладів ресторанного господарства / В. Ф. Доценко, В. О. Губеня – Київ: Кондор – Видавництво, 2021. – 636 с.
7. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування.: Довідник. В 3-х 4. Харків, ДП Редакція "Світ техніки і технологій", 2022. – 256 с.
8. Кучеров І.І., Костенко І.М., Костюк І.С. Харчове обладнання та технології: сучасний стан та перспективи розвитку. - К.: Видавничий дім «Альтернативи», 2019. 287 с. ISBN 978-966-942-318-1.
9. Самойчук К.О., Скляр О.Г., Кюрчев С.В., Буденко С.Ф., Верхованцева В.О., Паляничка Н.О., Тарасенко В.Г., Циб В.Г., Загорко Н.П., Кюрчева Л.М., Гапріндашвілі Н.А.. Обладнання складів для зберігання плодоовочевої та м'ясомолочної продукції. Навчальний посібник. Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2019. 185 с.
10. Технологічне обладнання рибопереробної галузі: навчальний посібник / за ред. проф. Ю.Г. Сухенка. – К.: НУБіП України, 2019. – 452 с.
11. Технологічне обладнання галузі: конспект лекцій / К. О. Самойчук, Н. О. Паляничка, В. О. Верхованцева; ТДАТУ. – Мелітополь: видавничо-поліграфічний центр «Forward press», 2020. – Ч. 1. – 255 с.
12. Самойчук К.О., Скляр О.Г., Кюрчев С.В., Буденко С.Ф., Верхованцева В.О., Паляничка Н.О., Тарасенко В.Г., Циб В.Г., Загорко Н.П., Кюрчева Л.М., Гапріндашвілі Н.А.. Обладнання складів для зберігання плодоовочевої та м'ясомолочної продукції. Навчальний посібник. Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2019. 185 с.
13. Кошкін С. О. Інноваційне устаткування в закладах ресторанного господарства / С. О. Кошкін, В. Ю. Скляр // Інтеграційні та інноваційні напрямки розвитку індустрії гостинності: зб. тез. доп. XI Всеукр. міжвуз. наук. конф. студентів, аспірантів і молодих учених, Одеса, 19-20 трав. 2022 р. / Одес. нац. технол. ун-т. – Одеса, 2022. – С. 3 - 6.
14. Д. В. Горельков, О. В. Омельченко, Г. В. Гейер, О. Г. Терешкін, А. М. Шевченко (2021) «Інноваційні енергозберігаючі теплогенеруючі пристрої для устаткування закладів ресторанного господарства. Том 42 № 1. с. 139-147.
15. Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства: методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа ОС Бакалавр / укладач Удворгелі Л.І. - Мукачєво: МДУ, 2020. - 38 с.
16. Линник О. І. Сучасні вимоги до устаткування закладів готельно-ресторанного господарства / О. І. Линник // Сучасний стан та перспективи розвитку економіки, фінансів, обліку та права : зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф., 14 листопада 2019 р.