



Міжнародний гуманітарний університет
Факультет менеджменту, готельно-ресторанної справи та туризму
Кафедра готельно-ресторанного та туристичного бізнесу

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Галузь знань	<u>18 «Виробництво та технології»</u>
Спеціальність	<u>181 «Харчові технології»</u>
Назва освітньої програми	<u>Ресторанні технології</u>
Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський) рівень</u>

Розробники і викладачі	Контактний тел.	E-mail
Доцент кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу, к.т.н. Жмудь Альона Вікторівна	097-799-12-25	zmudalona@gmail.com

1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Метою навчальної дисципліни «**Загальні технології харчових виробництв**» є надання теоретичних знань про сукупність процесів, технологічних етапів і технологічних операцій, що забезпечують виробництво харчових продуктів заданої якості; ознайомлення з закономірностями і процесами, які виявляються спільними для технологій різних харчових виробництв; ознайомлення з комплексним підходом до удосконалення різних технологій; набуття практичних навичок, необхідних для майбутньої виробничої діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни **Загальні технології харчових виробництв** є надання здобувачам освіти знань з питань сучасних технологій харчових виробництв.

Передумови для вивчення дисципліни. Даний курс заснований на знаннях, отриманих під час вивчення дисципліни Хімія в харчових технологіях.

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

У процесі реалізації програми дисципліни «Загальні технології харчових виробництв» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 3. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 9. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК 3. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.

СК 4. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

СК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

СК 9. Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі ділянки).

СК 12. Здатність формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести професійну дискусію.

Навчальна дисципліна «Загальні технології харчових виробництв» забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН), передбачених освітньою програмою:

РН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

РН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

РН 5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

РН 6. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.

РН 7. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.

РН 8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.

РН 9. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.

ПРН 12. Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.

ПРН 13. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроектованого асортименту.

ПРН 14. Підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти.

ПРН 16. Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.

ПРН 24. Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.

3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

Загалом		Вид заняття (денне відділення / заочне відділення)			Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Курс, (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова / вибіркова
12	360	60/20	60/20	240/320	1,2	2,3	Обов'язкова

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				Заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		лекц.	лаб.	сам. роб.		лекц.	лаб.	сам. роб.
Модуль 1								
Тема 1. Загальна характеристика харчових виробництв	24	4	4	16	24	1	1	22
Тема 2. Технологія зберігання зерна.	24	4	4	16	24	2	2	20
Тема 3. Технологія борошна, крупів та комбікормів.	24	4	4	16	24	1	1	22
Тема 4. Технології хлібобулочних та кондитерських виробів	24	4	4	16	24	2	2	20
Тема 5. Технологія виробництва жирів і жирозамінників.	24	4	4	16	24	1	1	22
Тема 6. Технологія виробництва полісахаридів і цукристих речовин .	24	4	4	16	18	1	1	16
Тема 7. Основні технологічні процеси підготовки води. Технологія солоду, пива і безалкогольних напоїв.	12	2	2	8	18	1	1	16
Тема 8. Технології вина, спирту етилового ректифікованого і горілок.	24	4	4	16	24	1	1	22
Усього годин	180	30	30	120	180	10	10	160
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ – ЗАЛІК								
Модуль 2								
Тема 1. Технологічні характеристики плодоовочевої сировини. Загальні відомості про овочеві і фруктові консерви.	24	4	4	16	24	1	1	22
Тема 2. Технологія консервування плодів і овочів.	24	4	4	16	24	2	2	20
Тема 3. Технологія питних видів молока, кисломолочних напоїв та сметани.	24	4	4	16	24	2	2	20
Тема 4. Технологія вершкового масла та сиру.	24	4	4	16	20	1	1	18
Тема 5. Технологія м'яса та м'ясопродуктів	24	4	4	16	22	1	1	20
Тема 6. Технології ковбасних виробів, рибних консервів.	24	4	4	16	22	1	1	20
Тема 7. Технологія виробництва макаронних виробів та харчоконцентратів.	24	4	4	16	22	1	1	20
Тема 8. Екологічні рішення проблеми водоочищення промислових стоків	12	2	2	8	22	1	1	20
Усього годин	180	30	30	120	180	10	10	160
	360	60	60	240	360	20	20	320
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ - ЕКЗАМЕН								

5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Студенти отримують теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням університетської платформи он-лайн навчання на базі Moodle та онлайн ресурсів Zoom, Google Classroom та Google Meet. Лабораторія з ресторанної справи забезпечена необхідним навчальним обладнанням та посудом (меблі: обідні столи та стільці; посуд: комплект столового посуду, окремі зразки порцелянового, керамічного та ін.; скляний посуд: декантер, келихи для білого та червоного вина в асортименті, келихи для шампанського, фужери для води, чарки горілчані, чарки коньячні, склянки-тумblers та ін.; металевий посуд: порційні сковорідки, соусники, гастрорємності з кришкою, відро охолоджувальне для шампанського та ін.; додаткові елементи сервірування: набір для спецій, серветниця, ваза для квітів, підсвічник, кільця для серветок, вази для квітів та ін; столові прибори: закусочний набір, столовий набір, рибний набір, десертний набір; додаткові прибори: розливна ложка, лопатка для страв з м'яса й риби, ложка для салатів, ніж для масла, щипці для розкладання страв, щипці кондитерські, виделки для равликів, виделки для устриць, ложки для оливков, ніж для торта, чайні та кавові ложки, лопатка для торта, виделки сервірувальні виделки та ніж для рибних страв, ложка для соусів з носиком, ложка для подачі гарнірів, ножі для сирів та ін. Столова білизна та серветки. Лабораторія з технології ресторанної продукції обладнана сучасним тепловим, холодильним та механічним обладнанням, яке використовуються у ресторанному господарстві.

Використовується комплекс мультимедійного забезпечення (Проектор EPSON EH-TW550; проекційний стаціонарний екран; Ноутбук LENOVO 20VD 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4/ 3.00 GHz.)

Матеріально-технічна база підприємств-партнерів відповідно до Угод та Меморандумів про співпрацю: ресторани заклади «il Mio Ristorante», «Олександрівський», «Le Grand Cafe Bristol», «Beerteka», готельно-ресторанний комплекс «Bristol».

Програмне забезпечення: Linux ubuntu, Libreoffice, Blender , Autodesk Homestyler, Planner 5D, Remplanner, Smart Draw, GOOGLE ANALYTICS, CANVA, Google SketchUp, Figma, SERVIOHMS, SERVIOPOS, Amadeus, Iiko. Доступ до Інтернету.

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

До самостійної роботи студентів щодо вивчення дисципліни *«Загальні технології харчових виробництв»* включаються:

1. Знайомство з науковою та навчальною літературою відповідно зазначених у програмі тем.
2. Опрацювання лекційного матеріалу.
3. Підготовка до лабораторних занять.
4. Консультації з викладачем протягом семестру.
5. Самостійне опрацювання окремих питань навчальної дисципліни.
6. Підготовка та виконання індивідуальних завдань у вигляді есе, рефератів тощо.
7. Підготовка до підсумкового контролю.

Тематика та питання до самостійної підготовки та індивідуальних завдань

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1			
1	Тема 1. Загальна характеристика харчових виробництв <u>Реферат</u> Принцип раціонального використання сировини в харчових технологіях. Пріоритетні напрямки розвитку технології харчових виробництв Проблема забезпечення харчових виробництв сировиною та шляхи її вирішення	16	22
2	Тема 2. Технологія зберігання зерна. <u>Реферат</u> Розвиток науки про зерно і зернопереробної промисловості. Хлібопекарська оцінка зерна полби. Борошномельна оцінка зерна Особливості очистки і підготовки зерна до простих і макаронних помелів. Безпека виробництва при зберіганні та переробці зерна	16	20
3	Тема 3. Технологія борошна, крупів та комбікормів. <u>Реферат</u> Технологія виробництва цільнозернового борошна Вивчення технології виробництва пшона. Автоматизація круп'яних заводів.	16	22
4	Тема 4. Технології хлібобулочних та кондитерських виробів <u>Реферат</u> Культура хлібопечення в Україні та в Одеському регіоні. Основні види хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів Оздоблювальні напівфабрикати для кондитерських виробів	16	20
5	Тема 5. Технологія виробництва жирів і жирозамінників. <u>Реферат</u> Використання жирових купажів у харчових виробництвах. Основні якісні показники та види псування харчових жирів Технологія виробництва олій з нетрадиційної сировини Використання відходів при виробництві рослинних олій	16	22
6	Тема 6. Технологія виробництва полісахаридів і цукристих речовин <u>Реферат</u> Виробництво модифікованих крохмалю і декстринів	16	16

	Виробництво пектину з різних видів пектинвмісної сировини Полісахариди з морських рослин		
7	Тема 7. Основні технологічні процеси підготовки води. Технологія солоду, пива і безалкогольних напоїв. Реферат Альтернативні злакові та бобові культури для отримання солоду Тара та упаковка у бродильних виробництвах. Відходи пивоваренного виробництва, їх використання та переробка	8	16
8	Тема 8. Технології вина, спирту етилового ректифікованого і горілок. Реферат Методи визначення фізико-хімічних показників горілчаних напоїв Особливості технології плодово-ягідних вин Використання та переробка відходів при виробництві вин	16	22
Модуль 2			
9	Тема 1. Технологічні характеристики плодоовочевої сировини. Загальні відомості про овочеві і фруктові консерви. Реферат БАР ягідної сировини Фізіологічно-функціональні властивості пряно-ароматичної сировини	16	22
10	Тема 2. Технологія консервування плодів і овочів. Реферат Енергозбереження та інтенсифікація процесів харчових виробництва консервованих плодів та овочів Основні теплові методи обробки сировини в технології консервування Zero-waste технології при виробництві консервованої продукції	16	20
11	Тема 3. Технологія питних видів молока, кисломолочних напоїв та сметани. Реферат Пріоритетні напрямки розвитку технології виробництва кисломолочних напоїв Проблема забезпечення харчових виробництв питних видів молока сировиною та шляхи її вирішення	16	20
12	Тема 4. Технологія вершкового масла та сиру. Реферат Фальсифікація вершкового масла, методи визначення Інтенсифікація технологічних процесів виготовлення твердих видів сирів Використання сироватки в технології виробництва харчових продуктів	16	18
13	Тема 5. Технологія м'яса та м'ясопродуктів Реферат Зміни м'яса при замороженні (технологічні й економічні).	16	20

	Особливості використання допоміжних матеріалів в технології м'ясопродуктів. Ступінь зворотності властивостей м'яса при розмороженні та його залежність від змін при замороженні і зберіганні Проблема переробки відходів в технології переробки м'яса та м'ясопродуктів		
14	Тема 6. Технології ковбасних виробів, рибних консервів. Реферат Особливості технології сиров'ялених ковбас. Технологія цільном'язових м'ясопродуктів. Особливості технології консервів спеціалізованого призначення.	16	20
15	Тема 7. Технологія виробництва макаронних виробів та харчоконцентратів. Реферат Технологічний процес виробництва цільнозернових макаронних виробів Особливості використання тари при виробництві харчоконцентратів	16	20
	Тема 8. Екологічні рішення проблеми водоочищення промислових стоків Реферат Інноваційні технології водозбереження в технології виробництва харчових виробництв Використання біологічних методів очищення промислових стоків Сучасні методи фізико-хімічного очищення промислових стоків	8	20
	Всього	240	340

7. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Види контролю	Складові оцінювання	
	Для іспиту	Для заліку
поточний контроль , який здійснюється у ході: проведення лабораторних занять, виконання самостійної роботи, індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача тощо.	50%	100%
підсумковий контроль	50%	

Методи діагностики знань (контролю)	фронтальне опитування; наукова доповідь, реферати, усне повідомлення, індивідуальне опитування; робота у групах; ділова гра, розв'язання ситуаційних завдань, кейсів, практичних завдань, іспит (залік)
--	---

**8. ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ У
МІЖНАРОДНОМУ ГУМАНІТАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**
(поточний контроль, підсумковий контроль, загальний результат оцінювання)

ЕКЗАМЕН

<i>Поточний контроль</i>			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на практичних (лабораторних) заняттях			
1.1. Підготовка до практичних (лабораторних) занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних (лабораторних) занять	30
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Індивідуальне тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	10
Виконання індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять, наукових конференцій та круглих столів.	10
Разом балів за поточний контроль			50
Підсумковий контроль екзамен			50
Загальний результат оцінювання			100

Поточний контроль знань здобувачів освіти при формі контролю **екзамен** (максимум 50 балів) оцінюється за шкалою («2», «3», «4», «5»), з обов'язковим переведенням балів за кожний вид роботи таким чином:

- за підготовку до аудиторних занять (максимум 30 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості практичних (лабораторних) занять, для переведу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 6;

¹ Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

- за виконання завдань для самостійного опрацювання (тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою) (максимум 10 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості програмного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, для переводу зазначених балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 2;
- за інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовку наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо (максимум 10- балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості інших видів індивідуальних завдань, для переводу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 2.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗА ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ

- «2»- виставляється за неправильну відповідь (письмову роботу), яка не відповідає змісту теми та свідчить про нерозуміння її основних положень;
- «3» -виставляється за відповідь (письмову роботу), яка відповідає змісту теми, але є неповною і неточною у визначенні понять, свідчить про неповне розуміння основних положень навчального матеріалу, свідчить про те, що знання студента мають фрагментарний, поверховий характер;
- «4» - оцінюється правильна і обґрунтована відповідь (письмова робота), з якої видно, що студент знає й розуміє теоретичний матеріал в обсязі навчальної теми, володіє необхідними навичками, не допускає суттєвих помилок.
- «5» - оцінюється повна, правильна, ґрунтовна відповідь (письмова робота) на запитання теми, що передбачає логічність і послідовність викладу матеріалу, володіння термінологією, показує вміння повно й глибоко використовувати теоретичні знання в практичній площині.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ЗА ІСПИТ (максимум 50 балів) Рівень знань оцінюється:

Рівень знань оцінюється:

- від 40 до 50 балів - студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки;
- 30 до 40 балів - студент володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді;
- 20 - 30 балів - студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки.
- 10 - 20 балів - володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих;
- 0 10 балів - володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки.

ЗАЛІК

Поточний контроль			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на практичних (лабораторних) заняттях			
1.1. Підготовка до практичних (лабораторних) занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних (лабораторних) занять	60
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Індивідуальне тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ² , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	20
Виконання індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять, наукових конференцій та круглих столів.	20
Разом балів за поточний контроль			100
Загальний результат оцінювання			100

² Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

Поточний контроль знань здобувачів освіти при формі контролю **залік** (максимум 100 балів) оцінюється за шкалою («2», «3», «4», «5»), з обов'язковим переведенням балів за кожний вид роботи таким чином:

- за підготовку до аудиторних занять (максимум 60 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості практичних (лабораторних) занять, для переведу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 12;
- за виконання завдань для самостійного опрацювання (тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою) (максимум 20 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості програмного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, для переведу зазначених балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4;
- за інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовку наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо (максимум 20- балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості інших видів індивідуальних завдань, для переведу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗА ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ

- «2»- виставляється за неправильну відповідь (письмову роботу), яка не відповідає змісту теми та свідчить про нерозуміння її основних положень;
- «3» -виставляється за відповідь (письмову роботу), яка відповідає змісту теми, але є неповною і неточною у визначенні понять, свідчить про неповне розуміння основних положень навчального матеріалу, свідчить про те, що знання студента мають фрагментарний, поверховий характер;
- «4» - оцінюється правильна і обґрунтована відповідь (письмова робота), з якої видно, що студент знає й розуміє теоретичний матеріал в обсязі навчальної теми, володіє необхідними навичками, не допускає суттєвих помилок.
- «5» - оцінюється повна, правильна, ґрунтовна відповідь (письмова робота) на запитання теми, що передбачає логічність і послідовність викладу матеріалу, володіння термінологією, показує вміння повно й глибоко використовувати теоретичні знання в практичній площині.

9.КРИТЕРІЇ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ (для іспиту / заліку)

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. Студент володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» С - від 74 до 81 балів. Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у

науково-дослідній роботі;

- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, рефератів (есе);
- «задовільно» / «зараховано» E - від 60 до 63 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.
- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.
- «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Студент не володіє навчальним матеріалом.

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗА РІЗНИМИ ШКАЛАМИ

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		Не зараховано
35-59	Fx	Незадовільно	
1-34	F		

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Харчові технології [Електронний ресурс]: навч. посіб. у 2 ч. Ч. 2 / Ф.В. Перцевой, Н.В. Камсулі О.Б. Дроменко та ін.; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків ; Суми: ХДУХТ, 2020. — 208 с.
2. Харчова хімія [Електронний ресурс] : навч. посіб. / І. А. Мороз, О. І. Гулай, В. Я. Шемет; Луцьк. нац. техн. ун-т. — Луцьк : ІВВ ЛНТУ, 2022. — 236 с.
3. Технології харчових виробництв [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. Р. Михайлицька, І. М. Деркач, Н. Б. Сливка та ін. ; Львів. нац. ун-т вет. медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. — Львів, 2021. — 214 с.
4. Харчові технології. Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. В. Самохвалова, М. В. Артамонова, Г. В. Степанькова та ін. ; Держ. біотехнолог. ун-т України. — Вид. 2-ге, перероб. і допов. — Харків : ДБТУ, 2023. — 417 с.

Нормативно-правові акти:

1. ДСанПіН 2.2.4-171-10. Вода питна. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною. [Чинний від 12.05.2010 р.]. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 1 липня 2010 р. за № 452/17747. (Нормативний документ Мінздраву України. Державні санітарні норми та правила).
2. Закон № 771/97-ВР від 23.12.1997 Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів.