

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра готельно-ресторанної справи та туризму



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор ННІ неперервної освіти і туризму

проф. І. С. Гриценко

“ 05 ” 06 2023 р

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри готельно-ресторанної справи та туризму

Протокол № 12 від 31.05. 2023 р.

в.о. завідувача кафедрою

д.е.н., проф. С.В. Мельниченко

“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП «Готельно-ресторанний бізнес»

к.е.н., доцент кафедри готельно-ресторанної справи та туризму

Гарант ОП

к.е.н., доц. Л. М. Гопкало

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МІНІ –ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Спеціальність 241 “Готельно-ресторанна справа”

Освітня програма “Готельно-ресторанний бізнес”

ННІ неперервної освіти і туризму

Розробник: професор, д.т.н., професор Сердюк Марина Єгорівна

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2023

1. Опис навчальної дисципліни

МІНІ –ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	24 «Сфера обслуговування»	
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	241 «Готельно-ресторанна справа»	
Освітня програма	Готельно-ресторанний бізнес	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	_____ (назва)	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	4	
Семестр	7	
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні, семінарські заняття	30 год.	
Лабораторні заняття	-	
Самостійна робота	60 год.	
Індивідуальні завдання	-	
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	4 год. 4 год.	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є отримання ЗВО знань, необхідних для професійної діяльності в сфері організації технологічного процесу з виробництва продуктів харчування в умовах міні-виробництв.

Завданнями дисципліни полягає в теоретичній і практичній підготовці здобувачів ВО у сфері технологій харчових виробництв в умовах міні-виробництв. Вивчення особливостей підготовки сировини до технологічного процесу виробництва та технології виготовлення хліба, хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів, напівфабрикатів з м'яса, птиці, консервованих продуктів та напівфабрикатів, продуктів переробки молока, в умовах мінівиробництв.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- характеристику технологічних властивостей основної сировини;
- асортимент харчової продукції, що виробляється на міні-виробництвах;
- технологічні особливості окремих технологій міні-виробництв;
- обґрунтування технологічних процесів з позицій теоретичних основ технології;
- вимоги до якості,
- умови та терміни зберігання готової продукції.

вміти:

- розробляти, реалізовувати та організовувати споживання ресторанної продукції, впроваджувати прогресивні технології виробництва кулінарної продукції в умовах сучасних підприємств міні-виробництв;
- розробляти технологічну документацію продукції для закладів ресторанного господарства та впроваджувати його у технологічний процес підприємства,
- організовувати виробничий процес з урахуванням вимог і потреб споживачів та забезпечувати його ефективність,
- забезпечувати якість та безпечність виробничого процесу,
- проектувати технологічний процес виробництва продукції на сучасних підприємствах,
- аналізувати та прогнозувати технологічні процеси на всіх рівнях, визначати закономірності та тенденції їх розвитку,
- оцінювати вплив факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на якість готової продукції.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми діяльності суб'єктів готельного і ресторанного бізнесу, що передбачає застосування теорій та методів системи наук, які формують концепції гостинності і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 08. Навики здійснення безпечної діяльності

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

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.

СК 11. Здатність виявляти, визначати й оцінювати ознаки, властивості і показники якості продукції та послуг, що впливають на рівень забезпечення вимог споживачів у сфері гостинності;

Програмні результати навчання здобувачів з навчальної дисципліни «Міні-технології харчових виробництв» полягають:

ПРН 04. Аналізувати сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності та рекреаційного господарства.

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

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

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

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

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

ПРН 20. Розуміти вимоги до діяльності за спеціальністю, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної, правової держави.

ПРН 23. Розуміти і реалізовувати пропозиції з удосконалення організації обслуговування та технологічного процесу виробництва продукції і послуг в сільських оселях з урахуванням регіональних особливостей та національних традицій.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тиж- ні	усьо- го	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. «Технологія виготовлення хліба та хлібобулочних виробів в умовах міні-виробництва»														
Тема 1. Загальна характеристика міні-виробництв харчових продуктів в Україні	1	9	2	2			5							
Тема 2. Виробництво хлібобулочних, кондитерських та кулінарних виробів на міні виробництвах	3	27	6	6			5							
Тема 3. Технології виготовлення заморожених тістових напівфабрикатів	1	14	2	2			5							
Разом за змістовим модулем 2	5	35	10	10			15							
Змістовий модуль 2. «Технологія виготовлення харчової продукції з плодово-ягідної та овочевої сировини в умовах міні-виробництва»														
Тема 4. Технологія переробки та використання фруктово-ягідної та овочевої сировини в умовах міні підприємств	1	9	2	2			5							
Тема 5. Технологія консервованих обідених страв та напівфабрикатів для харчової промисловості	1	9	2	2			5							
Тема 6. Технологія виготовлення переробленої продукції з фруктів та ягід в умовах міні-вироб-ництв	1	9	2	2			5							
Тема 7. Виробництво заморожених напів-	1	9	2	2			5							

фабрикатів з рослинної сировини в умовах міні-виробництв													
Тема 8. Технологія виробництва холодних десертів	1	14	2	2			5						
Разом за змістовим модулем 2	45		10	10			25						
Змістовий модуль 3. «Технологія виготовлення пива та харчової продукції з сировини тваринного походження в умовах міні-виробництв»													
Тема 8. Технологія виробництв оздоблювальних напівфабрикатів	1	9	2	2			5						
Тема 9. Технологія крафтового пива	2	9	2	2			5						
Тема 10. Технологія крафтового виробництва сирів	1	9	2	2			5						
Тема 11. Особливості виготовлення м'ясних продуктів на міні-підприємствах	2	23	4	4			5						
Разом за змістовим модулем 3	40		10	10			20						
Усього годин	120		30	30			60						

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні технологічні поняття та терміни харчової промисловості. Характеристика сировини	2
2	Особливості виготовлення житнього хліба в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	2
3	Особливості виготовлення хлібобулочних виробів в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	2
4	Особливості виготовлення пончиків, донатсов, берлінерів в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	2
5	Особливості виготовлення квасу в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	2

6	Особливості виготовлення ферментованих овочів в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
7	Особливості виготовлення маринадів в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
8	Особливості виготовлення конфітурів, джемів та варення в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
9	Особливості виготовлення цукатів в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
10	Особливості виробництва безалкогольних напоїв в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
11	Особливості виготовлення спиртованих напівфабрикатів в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
12	Особливості виготовлення пива в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
13	Особливості виготовлення молочної продукції в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
14	Особливості виготовлення ковбасних виробів в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
15	Особливості виготовлення заморожених виробів із тіста в умовах міні-виробництва. Продуктові розрахунки	2
	Всього	30

5. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

Контрольні питання

1. Поняття про сучасні міні-технології харчових продуктів
2. Основні визначення та поняття міні-виробництва.
3. Класифікація міні-виробництв
4. Організація технологічного контролю на виробництві.
5. Загальна характеристика пекарень
6. Вимоги до приміщень та обладнання.
7. Асортимент борошняних виробів на міні виробництвах.
8. Технології виробництва хлібобулочних виробів.
9. Технології виробництва борошняних кондитерських виробів та напівфабрикатів.
10. Технології виробництва кулінарних борошняних виробів.
11. Особливості технології відкладеної випічки

12. Технологія «Готове формування» («PPF» - розстоювання заморожених тестових напівфабрикатів)
13. Технологія «Готові до розстоювання»
14. Технологія «Готове до випічки» («PAF» або «FTO» без вистоювання і дефростації)
15. Технологія «PPF» - розстоювання заморожених тестових напівфабрикатів. 6. Технологія «Часткове випікання».
16. Характеристика фруктово-ягідної, овочевої сировини та продуктів їх переробки
17. Підготовка до виробництва
18. Зберігання і підготовка до виробництва. Правила товарного сусідства
19. Особливості виготовлення консервованих перших та других страв в умовах міні-виробництв
20. Консервовані напівфабрикати для громадського харчування в умовах міні-виробництв
21. Технологія консервованих плодово-ягідних компотів та напоїв
22. Виготовлення плодово-ягідного пюре, пасти, соусів в умовах міні-виробництв
23. Виробництво натурального плодово-ягідного желе в умовах міні-виробництв
24. Виготовлення повидла
25. Технології джемів і конфітурів
26. Технологія приготування варення
27. Технологія цукатів в умовах міні-виробництв
28. Заморожування овочів
29. Заморожування плодів та ягід
30. Заморожування грибів
31. Упаковані плоди та ягоди
32. Заморожені пасти, соуси, приправи
33. Виробництво заморожених напівфабрикатів та виробів із картоплі
34. Асортимент холодних десертів
35. Технологія виробництва морозива
36. Особливості виробництва холодних десертів в умовах ресторанного закладу
37. Організація технологічного контролю
38. Класифікація оздоблювальних напівфабрикатів
39. Загальні вимоги до напівфабрикатів та начинок
40. Технологія виробництва кремів.
41. Історія появи крафтового пива
42. Виробництво крафтового пива в Україні
43. Типи крафтового пива
44. Сировина для виробництва пива
45. Технологія пива
46. Оцінювання якості пива
47. Історія сироваріння

- 48.Класифікація сирів
- 49.Загальна технологія виготовлення сирів
- 50.Особливості виготовлення крафтових сирів
- 51.Особливості виготовлення ковбасних виробів на міні-підприємствах
- 52.Європейські крафтові саямі, кутателло
- 53.Асортимент та шляхи реалізації крафтових м'ясних виробів в Україні
- 54.Бастурма, пастрома, кази
- 55.Заморожені м'ясні напівфабрикати

Тести

1. **Мета пасерування овочів, томатного пюре полягає у:**
 - а) збереженні летких ароматичних сполук завдяки їхньому переходу у жир і його ароматизації
 - б) доведенні овочів до напівготовності
 - в) скороченні терміну приготування супів
 - г) зміни консистенції овочів
 - д) зміни целюлози
2. **Який крохмаль рекомендується для заморожених страв?:**
 - а) Картопляний
 - б) Амілопектиновий
 - в) Рисовий
 - г) Маїсовий
 - д) амілозний
3. **При якій температурі випікають здобні пиріжки?**
 - а) 220-240°C
 - б) 200-230°C
 - в) 230-240°C
 - г) 120-130°C
 - д) 150-180°C
4. **Безопарне тісто готують, коли кількість здоби (цукру і жиру) не перевищує:**
 - а) 5%
 - б) 10%
 - в) 15%
 - г) 3%
 - д) 20%
5. **Як підготувати борошно для процесу тістоведення?**
 - а) перемішати
 - б) просіяти
 - в) дати дозріти
 - г) піддати процесу термостатування

д) витримати після помелу не менше 6 місяців

6. Яку роль грають дріжджі

- а) активізують процеси бродіння
- б) підвищують вміст вуглеводів
- в) прискорюють термін випічки
- г) поліпшують якість виробів
- д) розпушують тісто

7. Який процес при замісі тіста дасть можливість поліпшити якість виробів:

- а) бродіння
- б) ферментативне розщеплення крохмалю
- в) набрякання білків
- г) набрякання крохмалю
- д) ретроградація крохмалю

8. Від яких факторів залежить швидкість бродіння:

- а) вмісту цукру
- б) температури
- в) вмісту жиру
- г) вологості
- д) вмісту борошна

9. Причина черствіння борошняних випечених виробів?:

- а) порушення режиму збереження
- б) недовкладення солі
- в) старіння оклейстеризованного крохмалю
- г) недовкладення цукру
- д) недовкладення соди

10. Температура, при якій збивається розчин желатину і піна стає більш стійкою:

- а) 2...4°C
- б) 18...20°C
- в) 28...30°C
- г) 0-1°C
- д) 35-40°C

11. Яка функціональна властивість білків використовується для досягнення необхідної консистенції, утворення колоїдної системи (наприклад, напої):

- а) Розчинність
- б) водоутримуюча здатність
- в) емульгуюча здатність

- г) піноутворююча здатність
- д) адгезійні властивості

12. Вміст якої речовини впливає на тривалість теплової обробки овочів:

- а) Клітковина
- б) Крохмаль
- в) Протопектин
- г) Білок
- д) поліненасичені жирні кислоти

13. Які процеси протікають при варінні ковбас:

- а) Клейстеризація
- б) денатурація
- в) кислотний гідроліз
- г) меланоїдіноутворення
- д) гідроліз

14. Які білкові збагачувачі використовуються для ковбасних виробів

- а) яйця, яєчний порошок
- б) овочеве пюре
- в) горохове пюре
- г) казеїнат натрію
- д) білки крові забійних тварин

15. Оптимальна температура теплового замісу тіста для кондитерських виробів

- а) 85 - 90 °С
- б) 50 - 65 °С
- в) 30 - 45 °С
- г) 20 - 35 °С
- д) 22°С

16. Яка мета пресування тіста для макаронних виробів:

- а) перетворити в однорідну, зв'язну в'язкопластичну масу
- б) розрідження тіста
- в) розм'якшення тіста
- г) надання виробам визначеного профілю д) теплова обробка виробів

17. Які інгредієнти використовуються при поліпшеному цукровому засолі риби:

- а) сіль, цукор
- б) сіль, прянощі
- в) сіль, цукор, оцет
- г) цукор, лимонна кислота, рослинна олія
- д) цукор, чорний перець, ріпчаста цибуля

18. Які процеси відбуваються в м'язовій тканині при відмочуванні риби:

- а) денатурація білків
- б) набрякання м'язової тканини, збільшення маси
- в) утворення колагену
- г) руйнація міофібрил
- д) дегідратація білків

19. З яким загущувачем соуси більш стійкі при збереженні і заморожуванні?

- а) з борошном
- б) із крохмалем картопляним
- в) із крохмалем маїсовим
- г) крохмаль рисовий
- д) борошном кукурудзи

20. Різниця тіста для млинців і для млинчиків полягає в тому, що:

- а) для млинчиків тісто готують без дріжджів
- б) до тіста для млинців додають більше яєць
- в) тісто для млинців бродить 1 год.
- г) у тісто для млинчиків додають топлене масло
- д) у тісто для млинчиків додають білий соус

21. Вибір способу теплової обробки м'ясопродуктів головним чином залежить від:

- а) особливості морфологічного і хімічного складу продуктів
- б) органолептичних показників якості оброблених продуктів
- в) виду м'ясопродуктів
- г) маси м'ясопродуктів
- д) рН м'ясопродуктів

22. Коли утворюється клейковина?

- а) під час змішування
- б) під час набухання гліадину та глютеніну
- в) під час змішування, набухання гліадину
- г) під час просіювання
- д) під час розстоювання тіста

23. Яка функціональна властивість білків використовується у таких виробках, як бісквітне тісто, креми, муси, самбуки, морозиво:

- а) розчинність
- б) водоутримуюча здатність
- в) емульгуюча здатність
- г) текстурність
- д) піноутворююча здатність

24. Причиною помутніння бульйону в процесі приготування є:

- а) окиснення жирів
- б) гідроліз тригліцеридів
- в) реакція меланоїдіноутворення
- г) реакція гідратації
- д) реакція дегідратації

25. Оптимальна температура молочно-кислого бродіння

- а) 60 °С
- б) 50 °С
- в) 40 °С
- г) 20-25°С
- д) 32-35°С

26. Коли в тісті більше накопичується мальтози:

- а) при дії альфа -амілази
- б) при дії кислот
- в) при дії бета - амілази
- г) при дії мальтози
- д) при дії підвищених температур бродіння

27. Які показники впливають на якість дріжджових хлібобулочних виробів

- а) кількість клейковини
- б) якість клейковини
- в) вміст води
- г) кількість розпушувачів
- д) кількість здоби

6. Методи навчання

В рамках вивчення дисципліни передбачається проведення лекцій, практичних, самостійної та індивідуальної роботи студентів.

Лекція є основною формою навчального процесу. Мета лекції – розкрити основні положення теми, досягнення науки, з'ясувати невирішені проблеми, узагальнити досвід роботи, дати рекомендації щодо використання основних висновків за темами на практичних заняттях.

Лекція має структуру набуття нових знань і містить такі елементи:

- вступ, де дається мотивація навчання, чітке формулювання теми лекції та постановка завдання;
- викладення в логічній послідовності окремих частин лекції;
- висновки, що дають можливість осмислити лекцію в цілому і виділити основну ідею;
- конкретне завдання на самостійну роботу;
- відповіді на запитання.

Основні вимоги до лекції:

- високий теоретичний рівень інформації, посилання на законодавчі та нормативні акти, на нові досягнення науки;
- розкриття наукових засад курсу;
- зв'язок теорії з практикою, зосередження уваги студентів на питаннях, які вирішуються у світлі сучасних вимог;
- рекомендації до поглибленого самостійного вивчення тем, необхідних для практичної роботи.

Передбачається застосування таких видів лекцій: вступної, тематичних та підсумкової; залежно від методів викладу навчального матеріалу: монологічних, проблемних, лекцій-бесід тощо.

Практичне заняття – це колективний науковий пошук певної навчальної проблеми і шляхів її ефективного розв'язання. Учасники заняття аналізують проблему, виявляють причиннонаслідкові зв'язки, висувають шляхи її оптимального вирішення, відповідають на запитання і дискутують. Проводиться, як правило, зі студентами, які мають відповідну підготовку й досвід самостійного вивчення складних наукових і практичних проблем. В ході практичного заняття студенти вирішують ситуаційні та тестові завдання.

Основні вимоги до практичного заняття:

- продуманість змісту теми, її проблем та методики обговорення;
- визначення цілей, дидактичних і виховних завдань заняття;
- проблемна постановка запитань;
- увага до тестових питань (відкритих та закритих) та логіки їх розкриття;
- постійне керування перебігом практичного заняття, створення атмосфери невимушеності, полемічності й творчої активності;
- стимулювання дискусії;
- забезпечення всебічного розгляду й аналізу навчальних проблем, об'єктивна оцінка виступів і відповідей, своєчасне їх коригування;
- орієнтація студентів на подальшу самостійну роботу над навчальним матеріалом тощо.

Самостійна робота студентів полягає у вивченні та опрацюванні наукової, навчальнометодичної літератури, законодавчих і нормативних актів, виконанні навчальних завдань. У процесі самостійної роботи студенту необхідно вивчити за допомогою рекомендованої літератури весь матеріал, передбачений програмою курсу.

7. Форми контролю

1. Система оцінювання знань, вмінь та навичок студентів передбачає виставлення оцінок за усіма формами проведення занять. Перевірка та оцінювання знань студентів може проводитися у наступних формах.

1. Оцінювання роботи здобувачів під час лабораторних занять.
2. Оцінювання самостійної роботи.
3. Проведення підсумкового контролю (екзамен).

8. Розподіл балів, які отримують студенти
(форма підсумкового контролю – екзамен)

№ зміст ового моду ля	Елементи змістового модуля	Кількість балів		Поточний контроль навчальної роботи студентів	
		мінімальна	максимальна	Методи	тиждень семестру
1	Лекційний курс (3тем)	20	30	Письмова модульна робота	1,2,3,4,5
	Лабораторне заняття 1. Основні технологічні поняття та терміни хар- чової промисловості. Характеристика сировини	8	14		1
	Лабораторне заняття 2. Особливості виготовлення житнього хліба в умовах міні- виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		2
	Лабораторне заняття 3. Особливості виготовле-ння хлібобулочних виробів в умовах міні- виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		3
	Лабораторне заняття 4. Особливості виготовле-ння пончиків, донат-сов, берлінерів в умовах міні-вироб-ництв. Продуктові розрахунки	8	14		4
	Лабораторне заняття 5. Особливості виготовле-ння квасу в умовах міні- виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		5
	Всього балів по змістовному модулю	60	100		
2	Лекційний курс (5тем)	20	30	Письмова модульна робота	6,7,8,9,10
	Лабораторне заняття 6. Особливості	8	14		6

	виготовлення ферментованих овочів в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки				
	Лабораторне заняття 7. Особливості виготовлення маринадів в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		7
	Лабораторне заняття 8. Особливості виготовлення конфітурів, джемів та варення в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		8
	Лабораторне заняття 8. Особливості виготовлення цукатів в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		9
	Лабораторне заняття 9. Особливості виробництва безалкогольних напоїв в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		10
	Всього балів по змістовному модулю 2	60	100		
3	Лекційний курс (4 тем)	20	30	Письмова модульна робота	11, 12,13,14,15
	Лабораторне заняття 10. Особливості виготовлення спиртованих напівфабрикатів в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		11
	Лабораторне заняття 11. Особливості виготовлення пива в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		12

	Лабораторне заняття 13. Особливості виготовлення молочної продукції в умовах міні-виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		13
	Лабораторне заняття 14. Особливості виготовлення ковбасних виробів в умовах міні- виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		14
	Лабораторне заняття 15. Особливості виготовлення заморожених виробів із тіста в умовах міні- виробництв. Продуктові розрахунки	8	14		15
	Всього балів по змістовному модулю	60	100		
	Рейтинг студента з навчальної дисципліни	42	70		
	Екзамен	18	30		
	Загальна кількість балів	60	100		

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль			Рейтинг з навчальної роботи R НР	Рейтинг з додаткової роботи R ДР	Рейтинг штрафний R ШТР	Підсумкова атестація (екзамен)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3					
0-100	0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

Примітки. 1. Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України», затвердженого ректором університету 27.02.2019 р., рейтинг студента з навчальної роботи R НР стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R(1)_{ЗМ} \cdot K(1)_{ЗМ} + \dots + R(n)_{ЗМ} \cdot K(n)_{ЗМ})}{K_{ДИС}} + R_{ДР} - R_{ШТР},$$

де $R(1)_{ЗМ}, \dots, R(n)_{ЗМ}$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K(1)_{ЗМ}, \dots, K(n)_{ЗМ}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{\text{ДИС}} = K(1)_{\text{ЗМ}} + \dots + K(n)_{\text{ЗМ}}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

R ДР – рейтинг з додаткової роботи;

R ШТР – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K(1)_{\text{ЗМ}} = \dots = K(n)_{\text{ЗМ}}$. Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{\text{НР}} = \frac{0,7 \cdot (R(1)_{\text{ЗМ}} + \dots + R(n)_{\text{ЗМ}})}{n} + R_{\text{ДР}} - R_{\text{ШТР}}.$$

Рейтинг з додаткової роботи R ДР додається до R НР і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний R ШТР не перевищує 5 балів і віднімається від R НР. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка національна	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	90 – 100
Добре	74 – 89
Задовільно	60 – 73
Незадовільно	0 – 59

9. Методичне забезпечення

1. Силабус навчальної дисципліни «Міні-технології харчових виробництв».
2. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять.
3. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів.
4. Перелік запитань для тестової перевірки знань (контрольної роботи).

10. Рекомендована література

основна

1. Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів: Навч. Посіб./За заг. Ред. Г.М.Лисюк - Суми: ВТД «Університетська освіта», - 2009. 464 с.
2. Драгилев А.И. Сезанов Я.М. Производство мучных кондитерских изделий. - ХМ: ДеЛи, 2000. - 450 с.
3. Гончаров М.А., Сазонов О.З., Толкачев В.Й. Власна пекарня. - Х.: Факт, 2002. - 255 с.
4. Калайда К. В., Матенчук Л. Ю., Найченко В. М., Токар А. Ю., Харченко З. М., Загорко Н. П., Сердюк М. Є., Прісс О. П., Кюрчева Л. М., Сухаренко О. І. Технології зберігання, консервування та переробки

- плодів і овочів: підручник. Мелітополь: видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2017. 291с.
5. Осокіна Н. М., Гайдай Г. С. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: підручник. Умань, 2005. 614 с.
 6. Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів : навч. посібник / за ред. чл.-кор. НААН В.І. Дробот – К.: Кондор. – Видавництво, 2015. – 912 с.
 7. Теоретичні основи харчових технологій : навч. посіб. / Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, В.А. ДОМАРЕЦЬКИЙ, А.М. КУЦ та ін.; за ред. Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО. - Харків: НТУ «ХПІ», 2010. – 720 с.
 8. Технологія та лабораторний практикум кондитерських виробів і харчових концентратів : навч. посіб./ за ред. проф. А. М. Дорохович і проф. В. М. Ковбаси. – К. : Фірма «ІНКОС», 2015. – 632 с.
 9. Устаткування закладів ресторанного господарства: підручник / В. Ф. Доценко, В. О. Губеня – К. : Кондор, 2016. — 635 с.
 10. Харчові добавки та цукристі речовини в технології хлібобулочних виробів [Текст] : монографія / В. І. Дробот, О. А. Білик, Н. І. Савчук, Ю. В. Бондаренко ; за ред. В. І. Дробот ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т харч. технол. — Київ : АртЕк, 2017. — 253 с.
 11. Віннікова, Л. Г. Теорія і практика переробки м'яса / Л. Г. Віннікова. – Одеса: СМІЛ, 2000. – 176 с.
 12. Домарецький, В.А. Технологія солоду і пива [Текст] – К.: ІНКОС, 2004. – 426 с.
 13. Перцевий Ф.В., Камсуліна Н.В., Колеснікова М.Б., Янчева М.О., Гурський П.В., Тіщенко Л.М. Технологія продукції харчових виробництв: навч. посіб. Харків: ХДУХТ, 2006. 318 с.
 14. Домарецький В. А. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини: підручник. Київ: «Нова книга», 2005. 408 с.

допоміжна

15. Гончаров, М.А. Своя пекарня [Текст] / М.А. Гончаров, А.З Сазонов, В.Й. Толкачев; под ред. М.А. Гончарова. – Х.: Факт, 2002. – 256 с.
16. Власенко, В. В. Основи технології та товарознавства ковбас і м'ясокопченостей / В.В. Власенко, В.В. Крамаренко, С.В. Гирич. – Вінниця: Гіпаніс, 2001. – 276 с.
17. Гуць В. С. Технологічне устаткування готелів, готельних комплексів : підручник / В. С. Гуць, О .А. Коваль, В. А. Русавська – Київ : Видавництво Ліра-К, 2019. – 568 с.
18. Дейниченко, Г.В. Оборудование предприятий общественного питания: справочник, часть 2./ Г.В. Дейниченко, В.А. Ефимова, Г.М. Постнов. – Харьков.: "Торнадо", 2003. – 380 с.
19. Домарецький, В. А. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини / В.А . Домарецький, В.Л .Прибильський, М.Г. Михайлов. – Вінниця, "Нова книга", 2005. – 408 с.

20. Домарецький, В. А. Технологія харчових продуктів / В.А.Домарецький, М.В. Остапчук, А.І. Українець; за ред. А.І. Українця. – К.: НУХТ, 2003. – 572 с.
21. Лабораторний практикум з технології хлібопекарського та макаронного виробництв / під ред. В.І. Дробот. - К.: Центр навч. літ-ри, 2006. - 341 с.
22. Лабораторний практикум із загальних технологій харчової промисловості: навчальний посібник / за ред. В.Ф.Доценка. Київ: Кондор-видавництво, 2016 р.-380с. (Доценка В.Ф., Сильчук Т.А., Голікова Т.П., Корецька Ю.П., Фурманова Ю.П., Усатюк О.М.).
23. Осейко М. І. Технологія рослинних олій [Текст]: Підручник, – К.: Варта, 2006. – 280 с.
24. Ромоданова, В. О. Плавлені сири / В.О. Ромоданова, Н. В. Білоус, В.Є. Зубков. – Київ, УДУХТ, 2000. –177 с.
25. Соколенко, А. І . Фізико-хімічні методи обробки сировини та продуктів харчування /А.І. Соколенко, В.Б. Костін, К.В. Васильківський та ін.; за ред. А.І. Соколенка. - К.: АртЕк, 2000. – 306 с.
26. Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб./ А. А. Мазаракі, С. Л. Шаповал, І. І. Тарасенко, О. П. Шинкаренко ; за ред.– К.: КНТЕУ, 2013. – 640 с.
27. Харчові та дієтичні добавки, прянощі та приправи у продукції ресторанного господарства [Текст] : підручник / В. Ф. Доценка, Л. Ю. Арсеньєва, Н. П. Бондар та ін. ; за ред. В. Ф. Доценка ; Нац. ун-т харч. технол. Київ : НУХТ, 2014. — 379 с.
28. Черевко, О.І. Обладнання підприємств сфери торгівлі: підруч. / О.І. Черевко, О.В. Новікова, В.О. Потапов. – К.: Ліра-К, 2010. – 648 с.
29. Черевко, О. І. Переробка сировини тваринного походження: навчальний посібник / О.І. Черевко, О.М. Сафонова, О.В. Богомолів. – Харків, Харк. держ. акад. технол. та орг. харчування, 2002. – 260 с.
30. Подпрятів Г. І., Рожко В. І., Скалецька Л. Ф. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва: підручник. К.: Аграрна освіта, 2014. 393 с.
31. Скалецька Л. Ф., Подпрятів Г. І. Біохімічні зміни продукції рослинництва при її зберіганні та переробці: навч. Посібник. К.: Видавничий центр НАУ, 2007. 288 с.
32. Подпрятів Г.І., Скалецька Л. Ф., Сеньков В.С., Хилевич В. С. Зберігання і переробка продукції рослинництва: навч. посібник. К.: Мета, 2002. 495 с.

Інформаційні ресурси

33. Періодичні та фахові журнали 2012 – 2022 рр.: «Зерно і хліб», «Хлібопекарська і кондитерська промисловість України», «Харчова та переробна промисловість України»,

34. World Travel & Tourism Council: [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<http://www.wttc.org/eng/Home/> - офіційний сайт WTTC.
35. <http://www.sps-info.org.ua>
36. <http://www.dssu.gov.ua>
37. <http://www.hgcsms.kharkov.ua>
38. <http://www.ses.gov.ua>
39. <http://www.quality.ua/ua>
40. <http://www.ecoinfo.ua>
41. <http://www.foodsafety.com>
42. www.food.com.ua