

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/ОК 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
бізнесу та сфер обслуговування

27 серпня 2024 р., протокол №08

Голова Вченої ради

Галина ТАРАСЮК



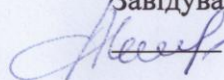
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Харчові технології в закладах готельно-ресторанної сфери»

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

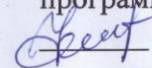
Схвалено на засіданні кафедри
туризму та готельно-ресторанної
справи

26 серпня 2024 р.,
протокол №09

Завідувач кафедри

 Альона КЛИМЧУК

Гарант освітньо-професійної
програми

 Андрій ЧАГАЙДА

Розробник: к.т.н., доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
Андрій ЧАГАЙДА

Житомир
2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск ____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Харчові технології в закладах готельно-ресторанної сфери» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» освітньо-професійна програма «Готельно-ресторанна справа» затверджена Вченою радою факультету бізнесу та сфери обслуговування від 27 серпня 2024 р., протокол № 9.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 6	Галузь знань 24 «Сфера обслуговування»	Обов’язкова	
Модулів – 2	Спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2-й	-
Загальна кількість годин – 180		Семестр	
		3, 4	-
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6 самостійної роботи – 2,625	Освітній ступінь «бакалавр»	48 год.	-
		Практичні	
		-	-
		Лабораторні	
		48 год.	-
		Самостійна робота	
		84 год.	-
		Вид контролю: 1-й семестр – залік; 2-й семестр – екзамен	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 53 % аудиторних занять, 47 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Харчові технології в закладах готельно-ресторанної сфери» є: формування знань з теоретичних основ технологічних процесів, принципів організації технологічних потоків переробки сировини, виготовлення продукції різного цільового призначення, методів зберігання, консервування та переробки рослинної та тваринної сировини, перспектив розвитку харчових технологій, організації технохімічного контролю, обліку складових технологічного процесу та підготовка студентів до виробничо-технічної та проектної діяльності в області реалізації сучасних технологічних процесів харчових міні-виробництв в технологічних лініях, машинах і апаратах харчових виробництв, навчити студентів використовувати набуті знання із загально-технічних та інженерних дисциплін.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- вивчення хімічного складу, властивостей основної харчової сировини, напівфабрикатів, додаткових технологічних інгредієнтів, готової продукції;
- визначення впливу технологічних факторів на якісні показники та кількісні співвідношення сировини, напівфабрикатів і кінцевої продукції у технологічному процесі;
- надання студентам комплексу необхідних знань та практичних навичок зі спеціальних технологічних процесів, організації технохімічного контролю харчових міні виробництв;
- набуття навичок з підбору спеціального технологічного обладнання харчових виробництв;
- вивчення принципових схем підключення основних типів технологічного обладнання, технологічних ліній міні-виробництв харчової продукції в умовах ресторанного господарства з урахуванням вітчизняного та зарубіжного досвіду;
- вивчення та опанування методів розрахунку основних параметрів процесу на основі теоретичного опису;
- вивчення перспективних напрямів, шляхів розвитку і удосконалення технологій та основного технологічного обладнання харчових міні-виробництв.

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

ЗК 03. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК 08. Навички здійснення безпечної діяльності;

ЗК 10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 5

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 07. Здатність розробляти нові послуги (продукцію) з використанням інноваційних технологій виробництва та обслуговування споживачів;

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.

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

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

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати додатково наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;

- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;

- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;

- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;

- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;

- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 6

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ І СЛАБОАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ.

ТЕМА 1. Загальна характеристика міні виробництв в Україні (ЗКЗ, ЗК8, СК7, ПРН10)

Характеристика і завдання сучасного етапу розвитку харчової промисловості. Основні технологічні поняття та визначення. Класифікація технологічних ліній. Іконографічні моделі технологічних процесів. Загальні відомості про особливості ведення технологічного процесу у міні виробництвах. Вода та способи водопідготовки у харчовій промисловості.

ТЕМА 2. Технологія виробництва напоїв в умовах міні виробництв (ЗК8, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Класичні технології, основані на пророщуванні злаків. Солод і його призначення. Вимоги до якості зерна в технології бродильних виробництв. Хімічний склад зернових культур. Технологія солоду: очищення та сортування зерна, замочування зерна та його пророщування, сушіння полірування та відлежування солоду.

ТЕМА 3. Технологія виробництва пива (ЗК8, ЗК10, СК6, СК11, ПРН10).

Характеристика пива як напою, його класифікація та вимоги до якості. Особливості технологічної схеми виробництва пива та характеристика основних технологічних операцій. Оцінювання якості пива. Міні-пивоварні. Устаткування для виробництва пива в умовах міні-виробництв.

ТЕМА 4. Технологія безалкогольних напоїв (ЗК8, ЗК10, СК6, СК11, ПРН10).

Класифікація та склад безалкогольних напоїв. Технологія напоїв, як продуктів бродіння. Технологія хлібного квасу. Приготування безалкогольних напоїв на основі хлібної сировини. Технологія концентратів квасного сусла і квасу. Ідентифікація та експертиза безалкогольних напоїв. Характеристика основної сировини та допоміжних матеріалів виробництва плодово-ягідних напоїв. Переробка плодів і ягід з метою отримання різних видів соку. Енергетичні напої.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА, МАКАРОННИХ ТА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

ТЕМА 5. Технологія виробництва хліба (ЗКЗ, ЗК8, СК6, СК7, ПРН10).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 7

Асортимент хлібобулочних виробів. Схема технологічного процесу виробництва хліба. Послідовність і призначення окремих технологічних процесів та виробничих операцій приготування хліба. Дефекти та хвороби хліба. Виявлення причин дефектів хліба. Хвороби хліба, картопляна хвороба, пліснявіння хліба, шляхи їх запобігання. Типові лінії виробництва хліба. Основи низькотемпературних технологій у хлібопекарському виробництві. Вплив заморожування на стан дріжджових клітин та зміни, що відбуваються у структурі тістових заготовок. Вимоги до сировини, що використовують у виробництві продукції із заморожених напівфабрикатів. Принципова технологічна схема приготування хлібобулочних виробів із заморожених напівфабрикатів.

ТЕМА 6. Технологія макаронних виробів (ЗКЗ, ЗК8, СК6, СК7, ПРН10).

Асортимент та властивості макаронних виробів. Харчова сировина для виготовлення макаронних виробів. Технологія макаронних виробів. Міні-підприємства з виробництва макаронних виробів.

ТЕМА 7. Особливості роботи кондитерського цеху в умовах міні-виробництва (ЗКЗ, ЗК8, ЗК10, СК7, СК11, ПРН10).

Класифікація борошняних кондитерських виробів. Асортимент і харчова цінність. Принципова схема виробництва. Особливості приготування тіста для різних груп виробів. Технологія карамелі.

ТЕМА 8. Технологія кондитерських виробів (ЗКЗ, ЗК8, СК6, СК7, ПРН10).

Класифікація і асортимент кондитерських виробів. Особливості виробництва в умовах закладів ресторанного господарства. Виготовлення мармеладу, особливості технологічного процесу. Устаткування для перероблення фруктово-ягідної сировини. Устаткування для миття ягід. Машини для протирання фруктово-ягідної сировини. Котли для розчинення і варіння, вакуумні апарати для уварювання фруктових мас. Порційні ротаційні, плунжерні, гвинтові дозатори цукеркових мас. Гомогенізатори цукеркових мас. Устаткування для екструзивного формування, сушіння цукеркових мас. Елементи розрахунків продуктивності

МОДУЛЬ 1.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ІЗ ТВАРИННОЇ І РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 8

ТЕМА 1. Виробництво м'ясних напівфабрикатів (ЗКЗ, ЗК8, СК6, СК7, ПРН10).

Класифікація та асортимент м'ясних напівфабрикатів. Вимоги до якості продукції відповідно до ДСТУ. Характеристика основної сировини для виробництва напівфабрикатів та вимоги до її якості. Загальна технологічна схема виробництва натуральних та січених напівфабрикатів. Послідовність операцій, їх сутність і вплив на якість готової продукції. Особливості виробництва пельменів та інших напівфабрикатів.

ТЕМА 2. Натуральні м'ясні напівфабрикати (ЗКЗ, ЗК10, СК6, СК11, ПРН10)..

Великошматкові напівфабрикати. Порційні напівфабрикати. Дрібношматкові напівфабрикати. Фасоване м'ясо і субпродукти.

ТЕМА 3. Класифікація та асортимент ковбасних виробів (ЗКЗ, СК7, СК11, ПРН10).

Вимоги до якості продукції відповідно до ДСТУ. Характеристика основної сировини для виробництва ковбасних виробів та вимоги до її якості. Види оболонок, що використовують при виробництві ковбас. Використання харчових добавок різного функціонального призначення при виробництві ковбас.

ТЕМА 4. Виробництво ковбасних виробів (ЗК8, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Загальна технологічна схема виробництва варених ковбас. Послідовність операцій, їх сутність і вплив на якість готової продукції. Особливості виробництва напівкопчених, варенокопчених, сирокочених та ліверних ковбасних виробів.

ТЕМА 5. Технологія виробництва твердих жирів (ЗК8, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Класифікація та асортимент твердих жирів. Основні стадії виробництва маргарину: підготовка сировини, приготування емульсії, отримання маргарину, кристалізація маргаринової емульсії. Вади маргарину.

ТЕМА 6. Контроль якості та безпечність харчових продуктів (ЗК8, ЗК10, СК7, СК11, ПРН10).

Основні поняття з якості та безпечності харчових продуктів. Мікробіологія жирів та жирозамінників. Мікробна забрудненість сировини олійно-жирових виробництв. Санітарно-мікробіологічний контроль в олійно-жировій промисловості. Система забезпечення безпечності харчових продуктів – НАССР

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 9

(Hazard Analysis Control Critical Points). Речовини, що використовують як консерванти, і вимоги до їх якості.

ТЕМА 7. Технології отримання ефірних олій (ЗК8, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Характеристика ефірних олій. Властивості та застосування ефірних олій, сировина для отримання. Склад ефірних олій. Додаткова сировина і матеріали для виробництва ефірних олій. Характеристика методів отримання ефірних олій, технології отримання.

ТЕМА 8. Технологія виробництва продуктів із риби (ЗК3, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Технології виробництва охолодженої і мороженої рибної продукції. Технологічні етапи виробництва стерилізованих консервів із морської риби. Технологія виробництва солоних та копчених продуктів із морської риби. Класифікація рибних пресервів і їх асортимент. Технологія риби гарячого копчення.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ ВИРОБІВ ТА КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ.

ТЕМА 9. Склад і властивості молока. Основні технологічні операції первинної обробки молока (ЗК3, ЗК8, СК7, СК11, ПРН10).

Молоко – як біологічний продукт і сировина для молочної промисловості. Класифікація виробництва молочних продуктів на переробних підприємствах. Терміни та визначення понять в молочній промисловості. Обладнання для теплової обробки молока і молочних продуктів. Класифікація теплообмінного обладнання молочної промисловості.

ТЕМА 10. Технологія питного молока і вершків (ЗК8, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Асортимент і класифікація питних видів молока та вершків. Сировина для виробництва пастеризованого молока та пастеризованих вершків. Загальні технологічні операції для виробництва пастеризованого молока та пастеризованих вершків. Загальна характеристика обладнання для механічної обробки молока. Сепаратори. Гомогенізатори. Фільтри.

ТЕМА 11. Технологія сиру кисломолочного (ЗК8, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Асортимент і класифікація сиру кисломолочного. Види молочної сировини для виробництва сиру кисломолочного. Закваски для виробництва кисломолочних

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 10

продуктів. Склад мікрофлори заквасок. Види заквашувальних препаратів. Підбір культур мікроорганізмів до складу заквасок. Приготування заквасок у виробничих умовах. Вади заквасок. Основні способи одержання сиру кисломолочного. Загальні технологічні операції виробництва сиру кисломолочного. Сучасні способи і лінії з виробництва сиру кисломолочного.

ТЕМА 12. Технологія сиркових продуктів (ЗК8, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Асортимент та класифікація сиркових продуктів, вимоги до якості. Технологія сиркових виробів. Технологія паст сиркових. Особливості виробництва глазурованих сирків. Особливості виробництва тортів сиркових. Виробництво сиркових напівфабрикатів.

ТЕМА 13. Особливості технології різних видів кисломолочних напоїв. Технологія рідких дістичних кисломолочних продуктів (ЗК3, СК7, СК11, ПРН10).

Загальна характеристика кисломолочних напоїв. Асортимент рідких кисломолочних продуктів. Кефір. Йогурт. Ряжанка. Напої ацидофільні. Простокваша. Вади кисломолочних напоїв. Загальні технологічні операції виробництва кисломолочних напоїв резервуарним способом

ТЕМА 14. Технологія сметани (ЗК8, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Сировина для виробництва сметани, вимоги до її якості. Загальні технологічні операції виробництва сметани резервуарним способом. Особливості технології сметани різних видів. Вади сметани

ТЕМА 15. Технологія морозива (ЗК8, ЗК10, СК6, СК7, ПРН10).

Асортимент морозива. Вимоги до якості морозива різних груп. Сировина для виробництва морозива. Основні технологічні операції при виробництві морозива. Вади морозива.

ТЕМА 16. Особливості технології морозива різних видів (ЗК8, ЗК10, СК7, СК11, ПРН10).

Морозиво на молочній основі з наповнювачами. Декороване морозиво. Багатошарове морозиво. Фруктово-ягідне морозиво. Ароматичне морозиво (сорбет). Щербет та лід.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 11

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота
Модуль 1								
Змістовий модуль 1. Технології виробництва безалкогольних і слабоалкогольних напоїв.								
Тема 1. Загальна характеристика міні виробництв в Україні	11	2	4	5	–	–	–	–
Тема 2. Технологія виробництва напоїв в умовах міні виробництв	11	2	4	5	–	–	–	–
Тема 3. Технологія виробництва пива	12	2	4	6	–	–	–	–
Тема 4. Технологія безалкогольних напоїв	11	2	4	5	–	–	–	–
Разом змістовий модуль 1	45	8	16	21	–	–	–	–
Змістовий модуль 2. Технологія виробництва хліба, макаронних та кондитерських виробів								
Тема 5. Технологія виробництва хліба	12	2	4	6	–	–	–	–
Тема 6. Технологія макаронних виробів.	11	2	4	5	–	–	–	–
Тема 7. Особливості роботи кондитерського цеху в умовах міні виробництв.	11	2	4	5	–	–	–	–
Тема 8. Технологія кондитерських виробів	11	2	4	5	–	–	–	–
Разом змістовний модуль 2	45	8	16	21	–	–	–	–
РАЗОМ ЗА 1 МОДУЛЬ	90	16	32	42	–	–	–	–
Модуль 2								
Змістовий модуль 1. Технології харчових продуктів із тваринної і рослинної сировини								
Тема 1. Виробництво м'ясних напівфабрикатів	5	2		3	–	–	–	–
Тема 2. Натуральні м'ясні напівфабрикати	4	2		2	–	–	–	–
Тема 3. Класифікація та асортимент ковбасних виробів	9	2	4	3	–	–	–	–
Тема 4. Виробництво ковбасних виробів.	5	2		3	–	–	–	–
Тема 5. Технологія виробництва твердих жирів	4	2		2	–	–	–	–
Тема 6. Контроль якості та безпеки харчових продуктів	9	2	4	3	–	–	–	–
Тема 7. Технології отримання ефірних олій	4	2		2	–	–	–	–
Тема 8. Технологія виробництва продукції із риби	5	2		3	–	–	–	–
Разом змістовний модуль 1	45	16	8	21	–	–	–	–
Змістовий модуль 2. Технології молочних виробів та кисломолочних продуктів								

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024	
	Випуск ____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 12	

Тема 9. Склад і властивості молока. Основні технологічні операції первинної обробки молока.	5	2		3	—	—	—	—
Тема 10. Технологія питного молока і вершків	4	2		2	—	—	—	—
Тема 11. Технологія сиру кисломолочного	9	2	4	3	—	—	—	—
Тема 12. Технологія сиркових продуктів	4	2		2	—	—	—	—
Тема 13. Особливості технології різних видів кисломолочних напоїв. Технологія рідких дієтичних кисломолочних продуктів	5	2		3	—	—	—	—
Тема 14. Технологія сметани	4	2		2	—	—	—	—
Тема 15. Технологія морозива	9	2	4	3	—	—	—	—
Тема 16. Особливості технології морозива різних видів	5	2		3	—	—	—	—
Разом змістовний модуль 2	45	16	8	21	—	—	—	—
РАЗОМ ЗА 2 МОДУЛЬ	90	32	16	42	—	—	—	—
ВСЬОГО	180	48	48	84	—	—	—	—

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 13

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1			
1	Тема 1. Загальна характеристика міні виробництв в Україні	4	—
2	Тема 2. Технологія виробництва напоїв в умовах міні виробництв	4	—
3	Тема 3. Технологія виробництва пива	4	—
4	Тема 4. Технологія безалкогольних напоїв	4	—
5	Тема 5. Технологія виробництва хліба	4	—
6	Тема 6. Технологія макаронних виробів.	4	—
7	Тема 7. Особливості роботи кондитерського цеху в умовах міні виробництв.	4	—
8	Тема 8. Технологія кондитерських виробів	4	—
Модуль 2			
9	Тема 1. Виробництво м'ясних напівфабрикатів	—	—
10	Тема 2. Натуральні м'ясні напівфабрикати	—	—
11	Тема 3. Класифікація та асортимент ковбасних виробів	—	—
12	Тема 4. Виробництво ковбасних виробів.	4	—
13	Тема 5. Технологія виробництва твердих жирів	—	—
14	Тема 6. Контроль якості та безпечність харчових продуктів	4	—
15	Тема 7. Технології отримання ефірних олій	—	—
16	Тема 8. Технологія виробництва продукції із риби	—	—
17	Тема 9. Склад і властивості молока. Основні технологічні операції первинної обробки молока.	—	—
18	Тема 10. Технологія питного молока і вершків	—	—
19	Тема 11. Технологія сиру кисломолочного	4	—
20	Тема 12. Технологія сиркових продуктів	—	—
21	Тема 13. Особливості технології різних видів кисломолочних напоїв. Технологія рідких дієтичних кисломолочних продуктів	—	—
22	Тема 14. Технологія сметани	—	—
23	Тема 15. Технологія морозива	4	—
24	Тема 16. Особливості технології морозива різних видів	—	—
РАЗОМ		48	—

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 14

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Технології виробництва безалкогольних і слабоалкогольних напоїв.			
	Тема 1. Загальна характеристика міні виробництв в Україні. 1. Характеристика і завдання сучасного етапу розвитку харчової промисловості. 2. Пріоритетні напрями державної політики у сфері розвитку підприємництва. 3. Документи, що підтверджують якість та безпеку харчових продуктів. 4. Способи підготовки води для виробництва харчових продуктів. 5. Фізичні способи очищення води для виробництва харчових продуктів. 6. Хімічні способи водоочищення. 7. Очищення води фізико-хімічними методами. 8. Очищення води озонуванням. Переваги та недоліки методу.	5	—
	Тема 2. Технологія виробництва напоїв в умовах міні виробництв 1. Класичні технології, основані на пророщуванні злаків 2. Види солоду та їх застосування у харчовій промисловості 3. Вміст харчових речовин та енергетична цінність зернобобових продуктів 4. Вимоги до якості зерна в технології бродильних виробництв 5. Принципова технологічна схема виробництва світлого ячмінного пивоварного солоду 6. Основні фактори, що впливають на технологічні процеси при виробництві солоду 7. Головна вимога при сушінні солоду. Основні фази сушіння в залежності від фізіологічних і біохімічних перетворень в солоді	5	—
	Тема 3. Технологія виробництва пива 1. Характеристика сировини для виробництва пива 2. Основні стадії отримання пива 3. Типи пива. Оцінювання якості пива 4. Міні-пивоварні. Устаткування для виробництва пива в умовах міні-виробництв	6	—

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 15

	Тема 4. Технологія безалкогольних напоїв 1. Класифікація безалкогольних напоїв в Україні 2. Технологія напоїв купажування 3. Технологія ферментованих напоїв 4. Технологія сухих безалкогольних напоїв 5. Мінеральні води 6. Технологія хлібного квасу. Приготування безалкогольних напоїв на основі хлібної сировини 7. Ідентифікація та експертиза безалкогольних напоїв 8. Енергетичні напої	5	—
Змістовий модуль 2. Технології виробництва хліба, макаронних та кондитерських виробів			
	Тема 5. Технологія виробництва хліба. 1. Сировина хлібопекарського виробництва. 2. Технологічна схема виробництва хліба. 3. Асортимент хлібобулочних виробів. 4. Організація роботи міні-пекарні. 5. Послідовність і призначення окремих технологічних процесів та виробничих операцій приготування хліба. 6. Виготовлення хлібобулочних виробів із заморожених тістових напівфабрикатів. 7. Вимоги до сировини, що використовують у виробництві продукції із заморожених напівфабрикатів. Принципова технологічна схема приготування хлібобулочних виробів із заморожених напівфабрикатів. 8. Дефекти та хвороби хліба. Виявлення причин дефектів хліба.	6	—
	Тема 6. Технологія макаронних виробів. 1. Харчова сировина для виготовлення макаронних виробів. 2. Принципово-технологічна схема виробництва макаронів. 3. Оптимізація режимів сушіння макаронних виробів. 4. Особливості виробництва макаронних виробів на міні-підприємствах. 5. Причини можливого погіршення якості продукції міні-виробництв.	5	—
	Тема 7. Особливості роботи кондитерського цеху в умовах міні-виробництв. 1. Класифікація борошняних кондитерських виробів. 2. Харчова цінність борошняних кондитерських виробів залежно від вмісту цукру, жиру та яєць. 3. Принципова схема виробництва борошняних кондитерських виробів. Особливості приготування тіста для різних груп виробів. 4. Принципово-технологічна схема виготовлення карамелі.	5	—

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 16

	Тема 8. Технологія кондитерських виробів. 1. Особливості технологічного процесу виготовлення мармеладу в залежності від сировини. 2. Устаткування для перероблення фруктово-ягідної сировини. Устаткування для миття ягід. Машини для протирання фруктово-ягідної сировини. 3. Принцип дії та застосування гомогенізаторів цукеркових мас. 4. Устаткування для екструзійного формування та сушіння цукеркових мас.	5	—
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1		42	—
МОДУЛЬ 2.			
Змістовий модуль 1. Технології харчової продукції із тваринної і рослинної сировини			
	Тема 1. Виробництво м'ясних напівфабрикатів. 1. Класифікація та асортимент м'ясних напівфабрикатів. 2. Характеристика основної сировини для виробництва напівфабрикатів та вимоги до її якості. 3. Технологічна схема виробництва натуральних напівфабрикатів. Фасоване м'ясо і субпродукти. 4. Послідовність операцій, їх сутність і вплив на якість готової продукції. 5. Паніровані напівфабрикати.	3	—
	Тема 2. Натуральні м'ясні напівфабрикати. 1. Характеристика порційних напівфабрикатів. 2. Безкісткові напівфабрикати. 3. М'ясо-кісткові дрібношматкові напівфабрикати. 4. Мариновані напівфабрикати. 5. Технологія виготовлення вареників і пельменів.	2	—
	Тема 3. Класифікація та асортимент ковбасних виробів. 1. Вимоги до якості готової продукції відповідно до ДСТУ. 2. Функціонально-технологічні властивості сировинних компонентів. 3. Види оболонки, що використовують при виробництві ковбас. 4. Використання харчових добавок різного функціонального призначення при виробництві ковбас. Бактеріальні препарати.	3	—
	Тема 4. Виробництво ковбасних виробів. 1. Поняття про ковбасні вироби, як емульсовані продукти. 2. Загальна технологічна схема виробництва варених ковбас. 3. Фаршировані ковбаси. Послідовність операцій, їх сутність і вплив на якість готової продукції. 4. Особливості виробництва напівкопчених ковбас: сировина та способи виробництва. 5. Виробництво варено-копчених ковбас. Контроль якості. 6. Якість сировини для сирокочених ковбасних виробів. 7. Виробництво м'ясних хлібів.	3	—

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 17

	Тема 5. Технологія виробництва твердих жирів. 1. Вимоги до сировини для тваринних топлених жирів. 2. Властивості харчових тваринних жирів. 3. Технологія харчових тваринних жирів. 4. Технологія маргарину. Вади маргарину	2	—
	Тема 6. Контроль якості та безпечність харчових продуктів. 1. Контроль біологічно небезпечних факторів на виробництві. 2. Хімічні небезпечні фактори харчового виробництва. 3. Мікробна забрудненість сировини олійно-жирових виробництв. Санітарно – мікробіологічний контроль в олійно-жировій промисловості. Система забезпечення безпечності харчових продуктів – НАССР (Hazard Analysis Control Critical Points). 4. Речовини, що використовують як консерванти, і вимоги до їх якості	3	—
	ТЕМА 7. Технології отримання ефірних олій. 1. Застосування ефірних олій у виробництві харчової продукції. 2. Хімічний склад ефірних олій. 3. Додаткова сировина і матеріали для виробництва ефірних олій. 4. Характеристика методів отримання ефірних олій, технології отримання.	2	—
	Тема 8. Технологія виробництва продуктів із риби. 1. Охолодження та заморожування риби. 2. Технологія виробництва солоних та копчених продуктів із морської риби. 3. В'ялення і сушіння риби. 4. Технологія риби гарячого копчення. 5. Виробництво рибних напівфабрикатів та кулінарних виробів. 6. Класифікація рибних пресервів і їх асортимент. 7. Виготовлення ікри.	3	—
Змістовий модуль 2. Технології молочних виробів та кисломолочних продуктів.			
	Тема 9. Склад і властивості молока. Основні технологічні операції первинної обробки молока. 1. Основні завдання сучасних технологій молочних і молоковмісних продуктів. 2. Класифікація виробництва молочних продуктів. 3. Причини низької якості молока. 4. Технологічні властивості молока. 5. Умови, що забезпечують максимальне збереження природних властивостей молока в процесі його приймання і перероблення.	3	—

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 18

	Тема 10. Технологія питного молока і вершків. 1. Класифікація питних видів молока та вершків. 2. Технологічна схема виробництва питного молока. 3. Вимоги до питного молока. 4. Вади питного молока. 5. Сучасні технології збагаченого молока. 6. Технологія молока тривалого зберігання. 7. Соєве молоко. 8. Використання вакуумної гомогенізації у виробництві питних видів молока. Загальна характеристика обладнання для механічної обробки молока: сепаратори, гомогенізатори, фільтри.	2	—
	Тема 11. Технологія сиру кисломолочного. 1. Заквашувальні і ферментні препарати та їх застосування у сучасних технологіях молочних продуктів. 2. Класифікація молочнокислих бактерій. 3. Технологія сухих бактеріальних заквасок і препаратів. 4. Фізико-хімічні, органолептичні і мікробіологічні показники сухих бактеріальних заквасок. 5. Культури прямого внесення у виробництві ферментованих молочних продуктів. Вітчизняні заквашувальні препарати прямого внесення. 6. Класифікація сиру кисломолочного. Мікроструктура сиру кисломолочного. 7. Технологія сиру кисломолочного зернистого. 8. Інноваційні способи виготовлення сиру кисломолочного.	3	—
	Тема 12. Технологія сиркових продуктів. 1. Технологія паст сиркових. 2. Особливості технології глазуrowаних сирків. Формування та глазурування сирків. 3. Технологія тортів сиркових. 4. Виробництво сиркових напівфабрикатів.	2	—
	Тема 13. Особливості технології різних видів кисломолочних напоїв. Технологія рідких дієтичних кисломолочних продуктів. 1. Технологія кефіру. 2. Технологія йогурту. 3. Виробництво ряжанки. 4. Особливості технології ацедофільних напоїв. 5. Технологія простокваші.	3	—
	ТЕМА 14. Технологія сметани. 1. Органолептичні, фізико-хімічні і мікробіологічні показники сметани. 2. Загальні технологічні операції виробництва сметани. 3. Виробництво сметани 15-, 20-, 25- та 30% жирності. 4. Роль гомогенізації у виробництві сметани. 5. Теплове оброблення вершків у виробництві сметани.	2	—

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 19

	Тема 15. Технологія морозива. 1. Сучасна класифікація морозива і заморожених десертів. 2. Роль сучасних стабілізаційних систем у формуванні структури і консистенції морозива. 3. Вимоги до якості морозива різних груп. 4. Технологія морозива з функціональними натуральними компонентами. 5. Основні технологічні операції при виробництві морозива.	3	—
	Тема 16. Особливості технології морозива різних видів. 1. Морозиво на молочній основі із зерновими компонентами. 2. Морозиво на молочній основі із плодово-овочевими наповнювачами. 3. Морозиво на молочній основі із додавання суцвіть та коріння рослин. 4. Технологія щербету та льоду.	3	—
	РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 2	42	—
	РАЗОМ	84	—

7. Індивідуальні самостійні завдання

Підготувати доповідь з презентацією за однією із наведених тем:

1. Очищення води відстоюванням
2. Очищення води фільтруванням.
3. Обробка води ультрафіолетом.
4. Очищення води процесами окислення і відновлення.
5. Очищення води озонуванням.
6. Склад і властивості компонентів хмелю. Гранульований хміль. Екстракти хмелю.
7. Характеристика пивоварених дріжджів.
8. Кип'ятіння суслу. Процеси, що відбуваються. Варочні агрегати міні-пивоварень ресторанного типу.
9. Перетворення при зброджуванні. Метаболізм дріжджів.
10. Тенденції розвитку типів пива, виготовлених без урахування німецького Закону про чистоту пивоваріння.
11. Технологія безалкогольного пива.
12. Барні та ресторани міні-пивоварні.
13. Аматорське пивоваріння.
14. Енергетичні напої: переваги та недоліки.
15. Ідентифікація та експертиза безалкогольних напоїв.
16. Характеристика основної сировини та допоміжних матеріалів виробництва плодово-ягідних напоїв.
17. Технологія хлібного квасу. Приготування безалкогольних напоїв на основі хлібної сировини.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 20

- 18.Плодово-ягідна, пряно-ароматична та лікарська сировина для виробництва безалкогольних напоїв.
- 19.Товарні сиропи та сиропи для газованих напоїв.
- 20.Оцінка якості безалкогольних напоїв. Експертиза для виявлення фальсифікації напоїв.
- 21.Технологія соків і сокових напоїв із харчової сировини рослинного походження.
- 22.Технологія сидрів
- 23.Сокова продукція. Нектар, морс, коктейль, напій соковий.
- 24.Напої купажування.
- 25.Тонізуючі напої.
- 26.Дієтичні напої.
- 27.Історія розвитку технології випікання хліба.
- 28.Особливості випікання окремих видів виробів. Випікання хліба за рахунок інфрачервоного випромінювання; в електромагнітному полі високої частоти і надвисокої частоти; з комбінованим способом прогрівання тістової заготовки.
- 29.Фізико-хімічні і біохімічні процеси, що формують показники якості дріжджового тіста.
- 30.Способи приготування тіста із суміші житнього і пшеничного борошна.
- 31.Поняття якості хліба і фактори, що його визначають.
- 32.Технологічне обладнання, що встановлюється у міні-пекарнях в ресторанах.
- 33.Дефекти хліба, викликані недотриманням технологічного процесу виробництва.
- 34.Технологія крекерів на хімічних розпушувачах. Технологія крекерів з жиром і смаковими добавками.
- 35.Технологія пряників.
- 36.Вафлі. Технологія і класифікація.
- 37.Технологія тортів пісочних, шарових, комбінованих.
- 38.Технологія рулетів.
- 39.Технологія ромових бабок.
- 40.Технологія кексів на дріжджах. Технологія кексів на хімічних розпушувачах.
- 41.Додаткова сировина при виробництві хлібобулочних виробів: горіхи, насіння кунжуту та льону.
- 42.Підсолоджувачі і цукрозамінники у виробництві хлібобулочних виробів.
- 43.Технологія дієтичних хлібобулочних виробів.
- 44.Технологія виробів з низькою вологістю. Сухарі, бублики, хлібні палички.
- 45.Технологія безопарного тіста.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 21

- 46.Добавки, що використовують для покращення якості борошняних виробів.
- 47.Технологія печива зтяжного.
- 48.Технологія печива цукрового.
- 49.Технологія печива здобного.
- 50.Технологія галет простих. Технологія галет покращених з жиром
- 51.Технологія пряників сирцевих.
- 52.Технологія пряників заварних.
- 53.Технологія тістечок заварних.
- 54.Технологія тістечок цукрових.
- 55.Технологія льодяникової карамелі.
- 56.Технологія вітамінізованої карамелі.
- 57.Технологія м'якої карамелі.
- 58.Технологія карамелі з начинкою.
- 59.Технологія шоколадних виробів.
- 60.Мармеладні вироби
- 61.Технологія халви.
- 62.Посол як метод консервування риби. Зміни у рибі під час посолу і зберігання. Види посолу залежно від способу введення солі.
- 63.Швидкість просолювання, дозрівання солоної риби. Дефекти і вади солоної продукції. Оцінювання якості солоної риби.
- 64.Виробництво сушеної риби. Традиційні способи сушіння риби. Сушіння риби методом сублімації.
- 65.Виробництво в'яленої рибної продукції. Вади в'яленої рибної продукції. Оцінювання якості в'яленої і сушеної риби.
- 66.Види копчення риби залежно від термічного режиму. Технологічна схема виробництва риби холодного копчення.
- 67.Технологічна схема виробництва риби гарячого копчення. Напівгаряче копчення риби.
- 68.Електрокопчення. Копчення риби з використанням коптильних розчинів. Дефекти рибної продукції холодного та гарячого копчення.
- 69.Пресервування, його переваги та недоліки. Пресерви спеціального і пряного посолів. Мариновані пресерви.
- 70.Нерибні об'єкти (водорості, безхребетні, водні ссавці) як сировина для переробки у порівнянні з рибами.
- 71.Ветеринарні вимоги до якості риби і рибної продукції.
- 72.Технологія м'яких маргаринів.
- 73.Технологія спредів.
- 74.Технології топлених жирових сумішей.
- 75.Технології кондитерських, кулінарних та хлібопекарських жирів.
- 76.Технології майонезу та майонезних соусів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск ____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 22

77. Технології салатних соусів.
78. Технологія збагачення кисломолочних продуктів
79. Технологія збагачення сиру кисломолочного омега-3 та омега-6
80. Виробництво напівфабрикатів з м'яса.
81. М'ясні продукти швидкого приготування.
82. Технології виробництва ковбасних виробів вареної групи.
83. Вплив харчових добавок на вихід і якість варених ковбас.
84. Виробництво напівкопчених, варено-копчених, копчено-запечених і смажених ковбас.
85. Розрахунок основної сировини для вибраного асортименту ковбасних виробів.
86. Виробництво м'ясних хлібів.
87. Виробництво сирокочених і сиров'ялених ковбас.
88. Виробництво смажених ковбас.
89. Виробництво ковбас з м'ясом птиці.
90. Технологія нетрадиційних видів ковбас з використанням крові.
91. Виробництво паштетних та ліверних ковбас.
92. Виробництво ферментованих ковбас.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
ПРН 10. Розробляти нові послуги (продукцію), використовуючи сучасні технології виробництва та обслуговування споживачів.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (презентація) – Практичні методи (вирішення кейсів) – Дискусійний метод – Дослідницький метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор) – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, виконання завдань, підготовка доповідей)

9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
--------------------	-----------------

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 23

Результат навчання	Методи контролю
ПРН 10. Розробляти нові послуги (продукцію), використовуючи сучасні технології виробництва та обслуговування споживачів.	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, кейсів – Поточне тестування – Перевірка виконання індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік / Екзамен

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає:

– поточний, модульний та підсумковий контроль – для здобувачів денної форми навчання.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль (змістові модулі) навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі тестування.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль у формі заліку проводиться у першому семестрі, у формі екзамену – у другому семестрі вивчення навчальної дисципліни. Процедура складання заліку та екзамену визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
	денна форма
Семестр 1	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 24

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
	денна форма
Семестр 1	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100
Семестр 2	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Семестр 1		
Виконання завдань під час навчальних занять	54	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	6	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах 2. Підготовка тез доповідей наукових конференцій 3. Участь у засіданнях наукового гуртка 4. Участь у вебінарах професійних організацій та стейкхолдерів 5. Інші види робіт (участь у науково-дослідних роботах кафедри)	5 до 10 до 5 5 до 10	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	60
Семестр 2		
Виконання завдань під час навчальних занять	54	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	6	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах 2. Підготовка тез доповідей наукових конференцій 3. Участь у засіданнях наукового гуртка 4. Участь у вебінарах професійних організацій та стейкхолдерів 5. Інші види робіт (участь у науково-дослідних роботах кафедри)	5 до 10 до 5 5 до 10	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск ____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 25

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	60

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Семестр 1		
Відповіді (виступи) на заняттях	1	-
Участь у дискусії	0,5	-
Виконання тестових завдань	0,5	-
Відвідування лекційних занять	1	-
Виконання та захист практичних завдань, вправ, кейсів	1	-
Відповіді (виступи) на заняттях	1	-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	4	-
Семестр 2		
Відповіді (виступи) на заняттях	1	-
Участь у дискусії	0,5	-
Виконання тестових завдань	0,5	-
Відвідування лекційних занять	1	-
Виконання та захист практичних завдань, вправ, кейсів	1	-
Відповіді (виступи) на заняттях	1	-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	4	-

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять протягом семестру може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремо виду робіт. Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять за семестр, проводиться за формулою:

$$P_{\text{НЗ}} = \sum (P_i \times BK_i) \times K_{\text{НЗ}}, \quad (1)$$

де $P_{\text{НЗ}}$ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

P_i – кількість набраних здобувачем балів за семестр за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять (за 100-бальною шкалою);

BK_i – ваговий коефіцієнт за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 26

балів, яка передбачена за виконання окремого виду робіт під час навчальних занять, на сумарну кількість балів за виконання усіх видів робіт під час навчальних занять за семестр;

$K_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що передбачена за виконання завдань під час навчальних занять за семестр, на 100 балів.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти денної форми навчання	Кількість балів за семестр
Семестр 1	
Виконання завдань модульного контролю 1	20
Виконання завдань модульного контролю 2	20
Разом за виконання завдань модульного контролю	40
Семестр 2	
Виконання завдань модульного контролю 1	20
Виконання завдань модульного контролю 2	20
Разом за виконання завдань модульного контролю	40

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання виконав завдання модульного контролю і з урахуванням отриманих балів за поточний контроль набрав у сумі 60 балів або більше за семестр, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання під час вивчення навчальної дисципліни за семестр набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

На залік з навчальної дисципліни, яка вивчається впродовж двох семестрів, виносяться ключові питання з першого семестру вивчення навчальної дисципліни. На екзамен з навчальної дисципліни, яка вивчається впродовж двох семестрів, виносяться ключові питання з усієї навчальної дисципліни.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку або екзамену, якщо протягом семестру за виконання завдань поточного контролю набрав 20 балів або більше.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 27

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав 15–19 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми¹. Вивчення окремих тем (змістових модулів) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав від 0 до 14 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою опанувати навчальний матеріал дисципліни за даний семестр у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми¹.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

¹ Положення щодо вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, не поширюється на останній семестр навчання на всіх рівнях вищої освіти.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск ____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 28

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала		100-бальна шкала
	Екзамен	Залік	
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F			0-34

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Технологічна лінія	Technological line
2	Водопідготовка	Water treatment
3	Класичні технології	Classic technologies
4	Солод	Malt
5	Якість зерна	Grain quality
6	Хімічний склад	Chemical composition
7	Бродіння	Fermentation
8	Сортування	Sorting
9	Замочування	Soaking
10	Пророщування	Germination
11	Сушіння	Drying
12	Крафтове пиво	Craft beer
13	Оцінювання якості	Quality assessment
14	Безалкогольні напої	Soft drinks
15	Хлібний квас	Bread kvass
16	Концентрат квасного сусла	Fermented wort concentrate
17	Ферментація	Fermentation
18	Енергетичні напої	Energy drinks
19	Хвороби хліба	Diseases of bread
20	Дефекти хліба	Bread defects
21	Низькотемпературні технології	Low-temperature technologies
22	Дріжджові клітини	Yeast cells
23	Напівфабрикати	Semi-finished products
24	Заморожування	Freezing
25	Макаронні вироби	Pasta products

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск ____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 29

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
26	Харчові добавки	Food supplements
27	Печиво	Cookies
28	Галети	Galettes
29	Пряник	Gingerbread
30	Тістечко	Cake
31	Карамель	Caramel
32	Шоколад	Chocolate
33	Халва	Halva
34	Просолювання риби	Pickling fish
35	Сушіння	Drying
36	Копчення	Smoking
37	Маргарин	Margarine
38	Жирова суміш	Fat mixture
39	Майонез	Mayonnaise
40	Салатний соус	Salad dressing
41	Кисломолочні продукти	Dairy products
42	Ковбаса	Sausage
43	Паштет	Pate
44	Ефірні олії	Essential oils
45	Соєве молоко	Soy milk
46	Гомогенізація	Homogenization
47	Паста сиркова	Cottage cheese pasta
48	Кефір	Kefir
49	Йогурт	Yogurt
50	Сметана	Sour cream
51	Вершки	Vershki
52	Морозиво	Ice cream

12. Рекомендована література

Нормативно-правові акти

1. ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007 Фрукти цитрусові. Настанови щодо постачання і контролювання якості (ЕЭК ООН FFV-14:2004, IDT)
2. ДСТУ 4111.4-2002 Борошно пшеничне. Фізичні характеристики тіста. Частина 4. Визначення реологічних властивостей альвеографом (ISO 5530-4:1991, MOD)
3. ДСТУ 7519:2014 Вершки питні. Технічні умови
4. ДСТУ ISO 7561-2001: Гриби культивовані. Настанови щодо зберігання та транспортування в охолоджену стані (ISO 7561:1984, IDT)
5. ДСТУ 4418:2005 Сметана. Технічні умови. З Поправкою та Змінами № 1 і № 2

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 30

6. ДСТУ 3143:2013 М'ясо птиці. Загальні технічні умови. Зі зміною № 1
7. ДСТУ 4503:2005 Вироби сиркові. Загальні технічні умови
8. ДСТУ 4286:2004 Крохмаль картопляний. Технічні умови. З поправкою
9. ДСТУ 4380:2005 Крохмаль модифікований. Загальні технічні умови
10. ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007 Фрукти цитрусові. Настанови щодо постачання і контролювання якості (ЕЭК ООН FFV-14:2004, IDT)
11. ДСТУ 4399:2005 Масло вершкове. Технічні умови. Зі змінами та поправками
12. ДСТУ 2661:2010 Молоко коров'яче питне. Загальні технічні умови
13. ДСТУ 2423-94 Олії рослинні. Виробництво. Терміни та визначення
14. ДСТУ 5065:2008 Олія оливкова. Технічні умови постачання
15. ДСТУ 4492:2005 Олія соняшникова. Технічні умови
16. ДСТУ 2450:2006 Оцти з харчової сировини. Загальні технічні умови
17. ДСТУ EN ISO 7540:2022 (EN ISO 7540:2020, IDT; ISO 7540:2020, IDT) Спеції та приправи. Мелена паприка солодка та гостра. Специфікації
18. ДСТУ 3583:2015 Сіль кухонна. Загальні технічні умови. З поправкою
19. ДСТУ 6003:2008 Сири тверді. Загальні технічні умови
20. ДСТУ 4418:2005 Сметана. Технічні умови. З Поправкою та Змінами № 1 і № 2
21. ДСТУ 4561:2006 Соуси салатні. Технічні умови
22. ДСТУ 4623:2023 Цукор. Технічні умови
23. ДСТУ 5028:2008 Яйця курячі харчові. Технічні умови
24. ISO/TC № 605 Системи менеджменту якості. Основоположні принципи і словник.
25. ISO/TC № 606 Системи менеджменту якості. Вимоги.

Основна література

1. Головка М. П., Власенко І.Г., Головка Т. М., Семко Т. В. Технологія молока та молочних продуктів з елементам НАССР: навчальний посібник. – Х.: Світ Книг, 2021. – 304 с.
2. Технологія галузі. Розділ «Технологія хліба» : Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та робочий зошит [Електронне видання] / укладачі. : С. Г. Олійник, О. І. Болховітіна, Г. В. Степанькова. – Електрон. дані. – Х. : ДБТУ, 2022. – 91 с.
3. Н. В. Лапицька. Технологія напоїв, екстрактів та концентратів. Навчальний посібник. Чернігів: НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2021. 217 с.
4. Загальні технології харчової промисловості. Навчальний посібник у 2 ч. Ч. 1 / уклад. Ф.В. Перцевой, В.І. Ладика, П.П. Пивоваров, О.О. Гринченко, Н.В. Камсуліна, О.Б. Дроменко, О.Ю. Мельник, О.В. Котляр, А.М. Діхтярь, С.Б. Омельченко, С.П. Боковець – Х. : СНАУ, 2021. – 317 с.
5. Технологія мяса, м'ясопродуктів та риби : курс лекцій / уклад. : Л. О. Стріха, Т. В. Підпала. – Миколаїв : МНАУ, 2021. – 146 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 31

6. Технологія кондитерських виробів: навчальний посібник для К 95 самостійного вивчення курсу [Електронний ресурс] / укл. : З.І. Кучерук, Н.В. Шматченко. – Електрон. дані. – Х. :ХДУХТ,2020. – 179с.
7. Сучасні технології кондитерського виробництва: підручник. / [Гайдук О. В., Герлянд Т. М., Дрозіч І. А., Кулалаєва Н. В., Романова Г. М.]. – К.: ІПТО НАПН України, 2020. – 440 с.
8. Максимець О.Б. Технології кондитерських виробів (торти, тістечка, цукерки): навч. посіб. / О.Б. Максимець, В.Л. Максимець. Київ : Видавець ФО-П Піча Ю.В., 2021, 168 с.

Допоміжна література

1. Валуйко, Г.Г. Технологія вина [Текст] / Г.Г. Валуйко, В.А. Домарецький, В.О. Загоруйко– К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 592 с.
2. Гулий, І.С. Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості [Текст] / І.С. Гулий, М.М. Пушанко, Л.О. Орлов та ін.; за ред. академіка УААН Гулого І.С.. – Вінниця: Нова книга, 2001. – 576 с.
3. Домарецький, В.А. Технологія солоду і пива [Текст] – К.: ІНКІОС, 2004. – 426 с.
4. Дробот, В.І. Технологія хлібопекарського виробництва [Текст] – К.: Логос, 2002. – 365 с.
5. Технологія м'яса і м'ясних продуктів: Підручник [Текст] / М.М. Клименко, Л.Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін../ За ред.. М.М. Клименка. – К.: Вища школа, 2006. – 640 с.
6. Технологія спирту [Текст] / В.О. Маринченко, В.А. Домарецький, П.Л. Шиян та ін. / За ред. проф. В.О. Маринченка. – Вінниця: Поділля–2000, 2003. – 496 с.
7. Черевко, О.І. Переробка сировини тваринного походження: Навчальний посібник [Текст] / О.І. Черевко, О.М. Сафонова, О.В. Богомолів. Харк. держ. акад.. технол. та орг.. харчування. – Харків, 2002. – 260 с.
8. ВНТП-АПК-24.06 Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства з переробки молока [Текст] – К.: Міністерство аграрної політики України, 2006. – 105 с.
9. Домарецький, В.А. Технологія харчових продуктів [Текст] / В.А. Домарецький, М.В. Остапчук, А.І. Українець / За ред. А.І. Українця. – К.: НУХТ, 2003. – 572 с.
10. Домарецький, В.А. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини [Текст] / В.А. Домарецький, В.Л. Прибильський, М.Г. Михайлов – Вінниця, Нова книга, 2005. – 408 с.
11. Лабораторний практикум з технології хлібопекарського та макаронного виробництв [Текст] / За ред. Дробот В.І. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 341 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.10- 05.01/241.00.1/Б/О К 25 -2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 32 / 32

12. Романовська, Т.І. Фізико-хімічні аспекти харчових технологій [Текст].– К.: Наукова думка, 2006.– 150 с.
13. Ромоданова, В.О. Плавлені сири [Текст] / В.О. Ромоданова, Н.В. Білоус, В.Є. Зубков; під ред. В.О. Ромодановой. – К.: УДУХТ, 2000. – 177 с.
14. Скорченко, Т.А. Технологія молочних консервів із вторинної молочної сировини. Конспект лекцій з дисципліни "Технологія молока і молочних продуктів" для студ. спец. 6.091700. – Київ, УДУХТ 2000, – с. 24.
15. Скорченко, Т.А. Технологія незбираномолочних продуктів [Текст] / Т.А Скорченко, Г.Є. Поліщук, О.В. Грек, О.В. Кочубей. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 264 с.
16. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технології східних солодошів» [Електронний ресурс] / Держ. біотехнолог. ун-т / укладачі: К. Р. Касабова, О. Г. Шидакова-Каменюка. – Х. – Електрон. дані. – 2023. – 48 с. –

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Нормативні акти України [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.nau.kiev.ua>
2. Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Сервер Верховної Ради України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
4. Укрстандарт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ukrstandart.net/ua>
5. Офіційний сайт Кабінету Міністрів України [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.kmu.gov.ua
6. Global Food Safety Initiative (Глобальна ініціатива з безпечності продуктів харчування – GFSI) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.theconsumergoodsforum.com>

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

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

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

**** Номер випуску робочої програми навчальної дисципліни (наприклад, 1, 2, 3...).

***** Календарний рік, в якому викладається навчальна дисципліна (наприклад, 2024). Якщо навчальна дисципліна викладається протягом декількох років, то зазначається перший рік.