

Інститут хімії та хімічних технологій

Освітня програма (спеціалізація):

Технології продуктів бродіння і виноробства

(код G13/1109)

Спеціальність:

Харчові технології

(код G13)

Галузь знань:

Інженерія, виробництво та будівництво

(код G)

Перелік дисциплін

для вступу на навчання за освітньою програмою підготовки магістр

- **Контроль якості та безпеки харчових продуктів**
 - **Проектування підприємств галузі**
 - **Технічна мікробіологія**
 - **Технології продуктів бродіння**
 - **Харчові технології. Ч.1.**
 - **Харчові технології. Ч.2.**
-

Дисципліна: Контроль якості та безпеки харчових продуктів

Розділ 1. Принципи гарантування якості та безпечності харчових продуктів

- § 1. Поняття якості та безпечності харчових продуктів
- § 2. Міжнародні стандарти управління якістю та безпечністю продуктів харчування
- § 3. Системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів
- § 4. Система аналізу небезпечних чинників і контролю в критичних точках
- § 5. Державне регулювання, контроль і моніторинг безпечності та якості харчових продуктів

- § 6. Мікробіологічна безпечність харчових продуктів
- § 7. Хімічна безпечність продуктів харчування
- § 8. Гігієнічні вимоги до харчових продуктів

Розділ 2. Стандартизація та сертифікація харчових продуктів

- § 1. Основні поняття в галузі стандартизації
- § 2. Міжнародна і національна стандартизація та сертифікація
- § 3. Стандартизація та сертифікація продуктів харчування
- § 4. Маркування харчових продуктів

Розділ 3. Хіміко-технологічний контроль харчових виробництв

- § 1. Поняття та об'єкти хіміко-технологічного контролю
- § 2. Система і види контролю якості та безпечності харчових продуктів
- § 3. Методи контролю якості та безпечності продуктів харчування
- § 4. Принципи і послідовність формування середньої проби
- § 5. Поняття про арбітражне дослідження і референс-лабораторії

Розділ 4. Органолептичний аналіз якості продуктів

- § 1. Принцип і значення методу
- § 2. Наукові основи органолептичного аналізу
- § 3. Види, умови і принципи дегустації
- § 4. Методи дегустації
- § 5. Оцінка сенсорної чутливості дегустатора
- § 6. Представлення результатів органолептичного аналізу

Розділ 5. Механічний аналіз і визначення фізичних показників харчових продуктів

- § 1. Визначення засміченості продовольчої сировини
- § 2. Визначення ступеня зараження зернопродуктів
- § 3. Визначення крупності та вирівняності зернопродуктів
- § 4. Визначення фізичних показників зерна
- § 5. Визначення крохмалистості картоплі
- § 6. Визначення якості клейковини борошна

Розділ 6. Методи визначення вологості

- § 1. Поняття вологості, абсолютно-сухої та повітряно-сухої речовини
- § 2. Методи визначення вологості
- § 3. Визначення ступеня замочування зерна

Розділ 7. Методи визначення вмісту сухих та екстрактивних речовин і зольності

- § 1. Поняття сухих і екстрактивних речовин, видимого і дійсного вмісту сухих речовин
- § 2. Пікнометричний метод
- § 3. Густиноміри

- § 4. Визначення вмісту сухих речовин ареометром
- § 5. Рефрактометричний метод
- § 6. Методи визначення екстрактивних речовин
- § 7. Визначення зольності

Розділ 8. Методи визначення вмісту спирту

- § 1. Спиртометрія, одиниці вираження концентрації спирту у водно-спиртових розчинах і харчових продуктах
- § 2. Визначення вмісту спирту ареометром
- § 3. Пікнометричний метод
- § 4. Рефрактометричний і дистиляційний методи сумісного визначення вмісту спирту і сухих речовин
- § 5. Колориметричний і хімічні методи визначення вмісту спирту
- § 6. Інструментальні методи визначення вмісту спирту

Розділ 9. Методи визначення вмісту вуглеводів

- § 1. Загальна характеристика методів
- § 2. Підготовка проб до визначення вмісту вуглеводів
- § 3. Фізичні методи визначення вуглеводів
- § 4. Хімічні методи визначення вуглеводів
- § 5. Фізико-хімічні методи визначення вмісту цукрів
- § 6. Біологічні (ферментативні) методи визначення вмісту вуглеводів і цукрів

Розділ 10. Методи визначення вмісту азоту, фосфору і жиру

- § 1. Азотовмісні сполуки, які містяться в харчових продуктах
- § 2. Метод К'ельдаля визначення загального вмісту азоту
- § 3. Визначення загального вмісту азоту методом Думаса
- § 4. Методи визначення вмісту і фракційного складу білків
- § 5. Визначення амінного і амідного азоту
- § 6. Визначення аміачного азоту
- § 7. Визначення вмісту сирої клейковини в борошні
- § 8. Методи визначення вмісту фосфору
- § 9. Визначення вмісту жиру

Розділ 11. Методи визначення вмісту вуглекислоти та кисню в напоях

Розділ 12. Методи визначення кислотності та окисно-відновного потенціалу біологічних середовищ

- § 1. Визначення активної кислотності
- § 2. Визначення титрованої (загальної) кислотності
- § 3. Визначення вмісту летких кислот
- § 4. Методи визначення окисно-відновного потенціалу

Розділ 13. Методи визначення колірності та каламутності

- § 1. Колориметричний аналіз
- § 2. Нефелометричний (турбідиметричний) аналіз

Розділ 14. Методи контролю вмісту мікрокількостей домішок у продуктах харчування

- § 1. Методи визначення вмісту альдегідів
- § 2. Методи визначення вмісту метилового спирту та фурфуролу
- § 3. Визначення вмісту вищих спиртів
- § 4. Визначення вмісту естерів
- § 5. Методи визначення окиснювального псування олій (жирів)
- § 6. Інструментальні методи визначення мікрокількостей домішок органічного походження
- § 7. Методи визначення вмісту металів у харчових продуктах
- § 8. Методи визначення вмісту аніонів солей і діоксиду сірки
- § 9. Радіологічний контроль питної води, продовольчої сировини та харчових продуктів

Розділ 15. Методи визначення фальсифікації продуктів харчування

- § 1. Поняття і види фальсифікації та ідентифікації харчових продуктів

§ 2. Методи визначення фальсифікації харчової продукції

Література

1. *Польгалина Г.В.* Технохимический контроль спиртового и ликеро-водочного производств / Г.В. Польгалина. – М. : Колос, 1999. – 336 с.
2. *Великая Е.И.* Лабораторный практикум по курсу общей технологии и броидильных производств / Е.И. Великая, В.Ф. Суходол. – М. : Легкая и пищ. пром-сть, 1983. – 312 с.

Дисципліна: Проектування підприємств галузі

Розділ 1. Основи технологічного проектування

- § 1. Загальні поняття технологічного проектування
- § 2. Вибір технології виробництва
- § 3. Вибір району розташування виробництва
- § 4. Технічне завдання на проектування
- § 5. Стадії проектування
- § 6. Структура проекту
- § 7. Оцінка достовірності вихідних даних
- § 8. Компонування обладнання
- § 9. Поняття про систему автоматизованого проектування
- § 10. Технологічний регламент

Розділ 2. Поняття про технологічні системи

- § 1. Мета створення технологічних систем
- § 2. Властивості технологічних систем
- § 3. Етапи створення технологічних систем
- § 4. Класифікація моделей технологічних систем
- § 5. Чинники, які визначають безперервність чи періодичність процесу
- § 6. Типи технологічних зв'язків

Розділ 3. Матеріальні і теплові баланси технологічних процесів

- § 1. Поняття матеріального балансу
- § 2. Поняття теплового балансу
- § 3. Теплоносії та холодоагенти
- § 4. Розрахунок теплової ізоляції
- § 5. Ексергетичний баланс

Розділ 4. Трубопроводи харчових виробництв

- § 1. Призначення і класифікація трубопроводів
- § 2. Розрахунок трубопроводів харчових виробництв

Література

1. *Технологическое проектирование солодовенных и пивобезалкогольных заводов* / П.В. Колотуша, В.А. Домарецкий, Н.А. Емельянова и др. – К. : Вища шк., 1987. – 255 с.
2. *Балашов В.Е.* Дипломное проектирование предприятий по производству пива и безалкогольных напитков / В.Е. Балашов. – М. : Легкая и пищ. пром-сть, 1983. – 288 с.
3. *Мельник Ю.Р.* Проектування підприємств галузі : конспект лекцій для студ. базового напрямку 6.051701 «Харчові технології та інженерія» / Ю.Р. Мельник. – Львів : вид-во НУ «Львівська політехніка», 2010. – 63 с.

Дисципліна: Технічна мікробіологія

Розділ 1. Вступ. Предмет і задачі дисципліни

- § 1. Предмет і задачі дисципліни
- § 2. Етапи розвитку мікробіології

Розділ 2. Положення та особливості мікроорганізмів серед інших живих істот

- § 1. Положення мікроорганізмів у природі

§ 2. Особливості мікроорганізмів

§ 3. Сучасні методи дослідження морфології та молекулярної організації мікроорганізмів

Розділ 3. Морфологія бактерій

§ 1. Морфологічні типи бактеріальних клітин

§ 2. Будова бактеріальної клітини

§ 3. Розмноження та спороутворення у бактерій

§ 4. Органи руху

§ 5. Основи класифікації бактерій

§ 6. Використання бактерій для одержання біомаси та вторинних метаболітів

Розділ 4. Ультрамікроби

§ 1. Поняття про віруси

§ 2. Будова фагів

§ 3. Бактеріофагія

Розділ 5. Морфологія дріжджів

§ 1. Форми дріжджових клітин

§ 2. Будова дріжджової клітини.

§ 3. Ріст і розмноження дріжджів

§ 4. Принципи класифікації дріжджоподібних грибів

§ 5. Використання дріжджів

Розділ 6. Морфологія мікроскопічних грибів

§ 1. Будова клітини мікроміцетів

§ 2. Особливості біологічної організації мікроміцетів

§ 3. Способи розмноження

§ 4. Класифікація мікроскопічних грибів

§ 5. Роль грибів у природі та житті людини

Розділ 7. Живлення мікроорганізмів

§ 1. Хімічний склад клітин мікроорганізмів

§ 2. Джерела карбону, нітрогену та ростових речовин, що використовуються мікроорганізмами

§ 3. Фізіологія живлення. Шляхи надходження поживних речовин у клітину

Розділ 8. Метаболізм

§ 1. Типи обміну речовин у мікроорганізмів

§ 2. Конструктивний обмін

§ 3. Енергетичний обмін та його способи

Розділ 9. Культивування та ріст мікроорганізмів

§ 1. Живильні середовища для культивування мікроорганізмів і способи їх стерилізації

§ 2. Нагромаджувальні та чисті культури мікроорганізмів

§ 3. Закономірності періодичного культивування мікроорганізмів. Параметри росту

§ 4. Особливості безперервного культивування мікроорганізмів

Розділ 10. Вплив чинників довкілля на життєдіяльність мікроорганізмів

§ 1. Дія фізичних чинників на мікроорганізми

§ 2. Хімічні чинники впливу на мікроорганізми

§ 3. Біологічні чинники дії на мікроорганізми

Розділ 11. Технічне значення мікроорганізмів

§ 1. Одержання спиртів мікробіологічним шляхом. Характеристика збудників цих процесів

§ 2. Мікробіологічне одержання органічних кислот. Характеристика збудників цих процесів

§ 3. Мікробіологічний синтез ліпідів

§ 4. Використання мікроорганізмів у виробництві мікробної біомаси та ферментних препаратів

Розділ 12. Екологія мікроорганізмів

- § 1. Мікрофлора повітря
- § 2. Мікрофлора ґрунту
- § 3. Мікрофлора води

Розділ 13. Мікробіологічний контроль на підприємствах харчової промисловості

- § 1. Санітарно-гігієнічні показники
- § 2. Санітарно-гігієнічні заходи на підприємствах харчової промисловості

Література

1. *Технічна мікробіологія* / Л.В. Капрельянц, Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова та ін. – Одеса : Друк, 2006. – 308 с.
2. *Пирог Т.П.* Загальна мікробіологія / Т.П. Пирог. – К. : НУХТ, 2004. – 471 с.
3. *Современная микробиология* : в 2 т. / под ред. Й. Ленгемера, Г. Дрекса и Г. Шлегеля. – М. : Мир, 2005. – Т. 1. – 656 с.; Т. 2 – 496 с.

Дисципліна: Технології продуктів бродіння

Розділ 1. Зернова сировина виробництв продуктів бродіння

- § 1. Будова зернівки злаків
- § 2. Хімічний склад зернових культур
- § 3. Оцінка зернової сировини
- § 4. Фізичні показники зернової маси
- § 5. Зберігання зерна: процеси та чинники впливу на їх перебіг, способи та режими

Розділ 2. Вода та способи водопідготовки у виробництвах продуктів бродіння

- § 1. Хімічний склад та основні властивості води
- § 2. Вимоги до якості питної та технологічної води
- § 3. Основні способи водопідготовки
- § 4. Очищення стічних вод

Розділ 3. Технологія солоду

- § 1. Характеристика солоду
- § 2. Характеристика сировини
- § 3. Принципова технологічна схема виробництва
- § 4. Очищення та сортування зерна
- § 5. Замочування зерна: технологічні процеси та чинники впливу на їх перебіг, способи та режими
- § 6. Пророщування зерна: технологічні процеси та чинники впливу на їх перебіг, способи та режими, типи солодівень
- § 7. Сушіння солоду: технологічні процеси та чинники впливу на їх перебіг, способи та режими, типи сушарок
- § 8. Обробка, відлежування та зберігання солоду
- § 9. Технологічні схеми виробництва
- § 10. Якість пивоварного солоду
- § 11. Особливості технології спеціальних видів пивоварного солоду
- § 12. Технологія житнього солоду
- § 13. Відходи виробництва
- § 14. Технологічні розрахунки

Розділ 4. Технологія пива

- § 1. Характеристика пива
- § 2. Характеристика сировини
- § 3. Принципова технологічна схема виробництва
- § 4. Очищення та дроблення зернопродуктів
- § 5. Затирання зернопродуктів: технологічні процеси та чинники впливу на них, способи та режими
- § 6. Фільтрування затору: в фільтраційному чані, за допомогою фільтрпреса

§ 7. Кип'ятіння сусла з хмелем: технологічні процеси та чинники впливу на них, способи внесення хмелепродуктів, відділення хмелевої дробини

§ 8. Освітлення сусла: технологічні процеси, способи. Охолодження сусла

§ 9. Культивування дріжджів

§ 10. Головне бродіння: технологічні процеси та чинники впливу на них, способи та режими, відбір дріжджів

§ 11. Доброджування і дозрівання пива: технологічні процеси та чинники впливу на них, способи та режими

§ 12. Підготовка та розлив пива: сепарування, фільтрування, карбонізація, миття тари, розлив пива

§ 13. Способи підвищення стійкості пива: обробка стабілізаторами, пастеризація

§ 14. Технологічні схеми виробництва пива

§ 15. Відходи виробництва

§ 16. Технологічні розрахунки

Розділ 5. Технологія спирту. Одержання бражки з крохмалистої сировини

§ 1. Характеристика спирту

§ 2. Характеристика сировини та допоміжних матеріалів

§ 3. Принципова технологічна схема

§ 4. Очищення та подрібнення зерна

§ 5. Приготування замісу

§ 6. Термоферментативна обробка замісу

§ 7. Оцукрення декстринізованої маси

§ 8. Культивування дріжджів

§ 9. Зброджування сусла

§ 10. Технологічні схеми одержання бражки з крохмалистої сировини

§ 11. Технологічні розрахунки

Розділ 6. Технологія спирту. Одержання бражки з меляси

§ 1. Характеристика сировини

§ 2. Принципова технологічна схема

§ 3. Антисептування меляси та приготування розсиропки

§ 4. Розмноження дріжджів і бродіння розсиропки

§ 5. Технологічні схеми одержання бражки з меляси

§ 6. Технологічні розрахунки

Розділ 7. Технологія спирту. Перегонка бражки та ректифікація спирту

§ 1. Теоретичні основи

§ 2. Одержання спирту-ректифікату

§ 3. Характеристика колон

§ 4. Побічні продукти і відходи виробництва

Розділ 8. Технологія хлібопекарських дріжджів

§ 1. Характеристика хлібопекарських дріжджів

§ 2. Характеристика сировини та допоміжних матеріалів

§ 3. Технологічні процеси накопичення біомаси: теоретичні основи, чинники впливу, способи ведення

§ 4. Технологічна схема

§ 5. Приготування поживного середовища

§ 6. Вирощування маточних дріжджів чистої та природно-чистої культури

§ 7. Вирощування товарних дріжджів

§ 8. Виділення, формування і пакування дріжджів

§ 9. Сушіння дріжджів

§ 10. Особливості отримання хлібопекарських дріжджів на мелясно-спиртових заводах

§ 11. Технологічні розрахунки

Розділ 9. Технологія лікєро-горілочаних напоїв

- § 1. Характеристика напоїв
- § 2. Принципова технологічна схема
- § 3. Технологія водопідготовки
- § 4. Приймання та зберігання спирту
- § 5. Підготовка плодово-ягідної сировини
- § 6. Отримання напівфабрикатів: спиртованих соків, морсів, настоїв, ароматних спиртів
- § 7. Приготування цукрових сиропів і колєру
- § 8. Купажування напоїв
- § 9. Підготовка та розлив напоїв: фільтрування, стабілізація, розлив напоїв, старіння лікерів
- § 10. Зменшення втрат спирту
- § 11. Технологічні розрахунки

Розділ 10. Технологія горілок

- § 1. Характеристика горілок
- § 2. Характеристика сировини та допоміжних матеріалів
- § 3. Принципова технологічна схема
- § 4. Приготування та обробка сортівки: приготування, попередня фільтрація, обробка сорбентами
- § 5. Обробка горілки: кінцева фільтрація, доведення міцності, полірувальна фільтрація
- § 6. Технологічні розрахунки

Розділ 11. Технологія безалкогольних напоїв

- § 1. Характеристика безалкогольних напоїв
- § 2. Технологія мінеральних вод: класифікація вод, технологічні схеми їх розливу
- § 3. Технологія штучних мінеральних вод
- § 4. Технологія квасу купажування

Розділ 12. Технологія безалкогольних напоїв. Технологія газованих безалкогольних напоїв

- § 1. Характеристика сировини та допоміжних матеріалів
- § 2. Технологія напівфабрикатів: натуральних, спиртованих і концентрованих соків, настоїв, екстрактів, концентратів, композицій, концентрованих основ, ароматичних емульсій
- § 3. Технологія водопідготовки
- § 4. Принципова технологічна схема
- § 5. Приготування цукрового сиропу і колєру
- § 6. Приготування купажного сиропу
- § 7. Сатурація води та напоїв, розлив напоїв
- § 8. Технологічна схема
- § 9. Технологічні розрахунки

Розділ 13. Технологія безалкогольних напоїв. Технологія напоїв бродіння

- § 1. Характеристика квасу
- § 2. Характеристика сировини
- § 3. Приготування концентрату квасного сусла
- § 4. Приготування і зброджування квасного сусла
- § 5. Технологія плодово-ягідного квасу і лактоферментованих напоїв

Розділ 14. Технологія харчових органічних кислот

- § 1. Технологія лимонної кислоти
- § 2. Технологія молочної кислоти
- § 3. Технологія оцту
- § 4. Технологія рідкого і твердого діоксиду вуглецю

Розділ 15. Технологія ферментних препаратів

- § 1. Продукенти ферментів та особливості їх живлення

- § 2. Номенклатура ферментних препаратів
- § 3. Принципова технологічна схема виробництва
- § 4. Приготування поживного середовища
- § 5. Отримання посівного матеріалу
- § 6. Ферментація
- § 7. Очищення ферментних препаратів
- § 8. Іммобілізовані ферменти

Література

1. *Валуйко Г.Г.* Технологія вина / Г.Г. Валуйко, В.А. Домарецький, В.О. Загоруйко. – К. : Центр навч. л-ри, 2003. – 592 с.
2. *Вступ до харчової технології та інженерії (виноробство)* / Є.П. Шольц-Куліков, В.О. Русаков, В.А. Домарецький, В.О. Фуркевич. – К. : УДУХТ, 2000. – 92 с.
3. *Кишковский З.Н.* Технологія вина / З.Н. Кишковский, А.А. Мержаниан. – М. : Легкая и пищ. пром-сть, 1984. – 504 с.

Дисципліна: Харчові технології. Ч.1.

Розділ 1. Вступ. Предмет, зміст і основні розділи курсу

- § 1. Організація проведення навчального процесу при вивченні та задачі курсу
- § 2. Місце курсу в підготовці спеціалістів

Розділ 2. Харчові продукти

- § 1. Роль харчових продуктів в організмі
- § 2. Склад харчових продуктів (білки, ліпіди, вуглеводи, ферменти, мінеральні речовини)
- § 3. Властивості складових частин

Розділ 3. Нормування якості харчових продуктів

- § 1. Сировина харчових виробництв. Види сировини, методи аналізу складу сировини
- § 2. Вимоги до складу та якості сировинних ресурсів
- § 3. Зберігання сировини. Види втрат сировини
- § 4. Процеси, які відбуваються в сировині під час зберігання
- § 5. Режими і способи зберігання сировини
- § 6. Підготовка сировини до виробництва

Розділ 4. Наукові основи харчових технологій

- § 1. Мікробіологічні і біохімічні основи технології
- § 2. Фізико-хімічні основи технології
- § 3. Реологічні і теплофізичні основи технології
- § 4. Теплофізичні характеристики харчових продуктів
- § 5. Проблеми енерго- та ресурсозбереження

Розділ 5. Технологія хліба

- § 1. Технологічна схема
- § 2. Приготування тіста
- § 3. Формування тіста
- § 4. Випікання хліба
- § 5. Вихід хліба
- § 6. Зберігання хліба

Розділ 6. Технологія макаронних виробів

- § 1. Асортимент макаронних виробів
- § 2. Технологічна схема
- § 3. Приготування тіста
- § 4. Формування макаронних виробів
- § 5. Сушіння макаронних виробів

Розділ 7. Технологія кондитерських виробництв

- § 1. Загальні відомості про виробництво
- § 2. Асортимент і якість кондитерських виробів
- § 3. Виробництво мучних кондитерських виробів
- § 4. Виробництво цукрових кондитерських виробів

Розділ 8. Технологія цукрового виробництва. Технологічна схема

- § 1. Отримання бурякової стружки
- § 2. Отримання дифузійного соку
- § 3. Додаткові методи очистки
- § 4. Згущення соку. Упарювання сиропу
- § 5. Використання відходів цукрового виробництва
- § 6. Енергетичний баланс виробництва

Розділ 9. Технологія крохмалю і крохмалопродуктів

- § 1. Виробництво сухого крохмалю
- § 2. Технологія декстринів
- § 3. Технологія патоки і крохмального цукру

Розділ 10. Технологія жирів та олій

- § 1. Хімічний склад і класифікація жирів
- § 2. Технологія рослинних олій
- § 3. Гідрогенізація жирів
- § 4. Технологія маргарину

Література

1. *Домарецький В.А.* Технологія харчових продуктів / В.А. Домарецький, М.В. Остапчук, А.І. Українець. – К. : НУХТ, 2003. – 572 с.
2. *Технология пищевых производств* / А.П. Нечаев, И.С. Шуб, О.М. Аношина и др.; под ред. А.П. Нечаева. – М. : Колос, 2005. – 768 с.
3. *Общая технология пищевых производств* / под ред. Н.И. Назарова. – М. : Легкая и пищ. пром-сть, 1981. – 360 с.

Дисципліна: Харчові технології. Ч.2.

Розділ 1. Вода і способи водопідготовки в харчовій промисловості

- § 1. Домішки води
- § 2. Показники якості води
- § 3. Вимоги до води для виробництва харчових продуктів
- § 4. Способи підготовки води технологічного призначення

Розділ 2. Харчові і біологічно-активні добавки

- § 1. Класифікація харчових добавок
- § 2. Гігієнічна регламентація харчових добавок
- § 3. Харчові добавки, що покращують зовнішній вигляд продуктів
- § 4. Харчові добавки, які регулюють смак і аромат продуктів
- § 5. Харчові добавки, які регулюють консистенцію
- § 6. Харчові добавки, які збільшують термін зберігання продукту
- § 7. Біологічно-активні добавки

Розділ 3. Технологія ферментних препаратів

- § 1. Загальні відомості
- § 2. Одержання посівного матеріалу для культивування мікроорганізмів
- § 3. Приготування живильних середовищ
- § 4. Стерилізація живильного середовища у виробництві ферментів
- § 5. Підготовка повітря для аерування
- § 6. Культивування мікроорганізмів у виробничих умовах

§ 7. Одержання ферментних препаратів з рослин та органів і тканин тварин

Розділ 4. Технологія хлібопекарських дріжджів

Розділ 5. Технологія харчових кислот і оцту

§ 1. Технологія лимонної кислоти

§ 2. Технологія молочної кислоти

§ 3. Технологія оцту

Розділ 6. Технологія квасу

§ 1. Сировина для виробництва квасу

§ 2. Приготування концентрату квасного суслу

§ 3. Зброджування квасного суслу

Розділ 7. Технологія лікєро-горілочаних виробів

§ 1. Класифікація лікєро-горілочаних виробів

§ 2. Характеристика сировини і напівфабрикатів

§ 3. Технологія горілок

§ 4. Технологія лікєро-горілочаних виробів

Розділ 8. Технологія безалкогольних напоїв

§ 1. Асортимент безалкогольних напоїв

§ 2. Видобування і розлив мінеральних вод

§ 3. Виробництво безалкогольних напоїв

Розділ 9. Технологія чаю

§ 1. Класифікація чаю і його хімічний склад

§ 2. Виробництво чаю та інших видів чайної продукції

Розділ 10. Технологія молока і молокопродуктів

§ 1. Технологія молока

§ 2. Технологія вершкового масла

§ 3. Технологія сиру

§ 4. Технологія кисломолочних продуктів

§ 5. Технологія морозива

§ 6. Технологія сухого цільного молока

§ 7. Технологія згущених молочних консервів з цукром

Розділ 11. Технологія м'яса і м'ясопродуктів

§ 1. Технологія м'яса

§ 2. Технологія ковбасних виробів

§ 3. Технологія тваринних жирів

Розділ 12. Основні способи впливу на мікрофлору продуктів під час їхнього зберігання

Розділ 13. Технологія плодово-овочевих консервів

Розділ 14. Технологія пектину

Література

1. *Домарецький В.А.* Технологія харчових продуктів / В.А. Домарецький, М.В. Остапчук, А.І. Українець. – К. : НУХТ, 2003. – 572 с.
2. *Технология пищевых производств* / А.П. Нечаев, И.С. Шуб, О.М. Аношина и др.; под ред. А.П. Нечаева. – М. : Колос, 2005. – 768 с.
3. *Общая технология пищевых производств* / под ред. Н.И. Назарова. – М. : Легкая и пищ. пром-сть, 1981. – 360 с.

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання

Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр». Для вступників, які здобули ступінь бакалавра за іншою (крім 181 – Харчові технології спеціальністю) проводиться вступне випробування, на якому вступник повинен продемонструвати

компетентності і результати навчання, визначені стандартом вищої освіти освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 181 – Харчові технології.