

ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТІВ ТА АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни є оволодіння здобувачами методологією та методиками планування експерименту та надбання практичних навичок застосування отриманих теоретичних знань при організації і проведення наукового експерименту і спостережень, обробка та оформлення експериментального матеріалу, застосування спеціальних комп'ютерних програм для обробки і аналізу отриманих результатів.

Основні завдання навчальної дисципліни є теоретична та практична підготовка здобувача з теоретичних основ планування експерименту; контролювання та реєстрування параметри експеримента, визначення законів розподілу випадкових величин на основі дослідних даних; визначення числових характеристик статистичного розподілу та згладжування статистичних рядів; побудова інтерполяційних та регресійних залежностей та оформлення результати експериментальних досліджень.

Компетентності:

Інтегральна:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій

загальні

ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Спеціальні (фахові):

СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій

СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі

СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів.

СК 8. Здатність науково обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати існуючі технології харчових продуктів, які відповідатимуть сучасним вимогам європейських споживачів.

Програмні результати навчання:

РН 1. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

РН 3. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях.

РН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.

РН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

РН 12. Науково обґрунтовувати та розробляти технології органічних, екологічно чистих продуктів з використанням регіональної сировини.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Мета, завдання та зміст курсу «Планування експериментів та аналіз результатів».

Тема 2. Обладнання, що використовується у експериментальних дослідженнях харчових продуктів.

Тема 3. Методологія та методи експериментальних досліджень.

Тема 4. Обробка результатів наукових досліджень. Визначення основних статистичних характеристик вибіркової сукупності.

Тема 5. Апроксимація результатів експериментальних досліджень.

Тема 6. Кореляційний аналіз результатів експериментальних досліджень.

Тема 7. Методи планування експерименту та аналіз його результатів.

Тема 8. Представлення матеріалів експериментальних дослідження у наукових роботах.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 90 год.

Кількість кредитів 3,0.

Форма семестрового контролю залік.