

**АНОТАЦІЯ**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»**  
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня «Бакалавр»  
спеціальності 181 «Харчові технології»

**Місце дисципліни в навчальному плані** – обов'язкова, цикл загальної підготовки.

**Загальний обсяг дисципліни:** 90 годин 3 кредити ЄКТС.

**Мета навчальної дисципліни:** навчити майбутніх спеціалістів оволодіти основами сучасного математичного апарату, необхідного для аналізу і розв'язання прикладних технологічних задач, логічному та алгоритмічному мисленню, сприяти формуванню у студентів наукового світогляду.

**Завданням навчальної дисципліни:** ознайомлення студентів з основами математичного апарату, необхідним для розв'язування теоретичних і практичних задач; вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач; прищеплення студентам уміння самостійно вивчати навчальну літературу з математики та прикладних питань; надання необхідної математичної підготовки та знань для вивчення фахових дисциплін професійного напрямку.

**Програма навчальної дисципліни:**

- Тема 1. Визначники та матриці
- Тема 2. Системи лінійних рівнянь.
- Тема 3. Вектори.
- Тема 4. Пряма і площина.
- Тема 5. Криві другого порядку.
- Тема 6. Множини та функції.
- Тема 7. Числові послідовності.
- Тема 8. Границя та неперервність функції.
- Тема 9. Похідна та диференціал функції однієї змінної.
- Тема 10. Дослідження функції.
- Тема 11. Диференціальне числення функцій багатьох змінних.
- Тема 12. Поняття та властивості невизначеного інтегралу.
- Тема 13. Визначений інтеграл.
- Тема 14. Кратні інтеграли.
- Тема 15. Диференціальні рівняння I порядку.
- Тема 16. Диференціальні рівняння вищих порядків, системи диференціальних рівнянь.
- Тема 17. Числові ряди.
- Тема 18. Степеневі ряди та їх застосування.
- Тема 19. Основні поняття та теореми теорії ймовірностей.
- Тема 20. Повторні незалежні випробування.
- Тема 21. Випадкові величини та їх числові характеристики.

**У результаті засвоєння дисципліни у здобувачів вищої освіти будуть сформовані наступні компетенції:**

**Загальні компетентності:**

- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- здатність працювати автономно;
- навички здійснення безпечної діяльності.

**Спеціальні предметні компетенції:**

- здатність застосовувати базові знання фундаментальних наук для розуміння суті технологічних процесів, що відбуваються під час виробництва харчових продуктів.

**Результати навчання:**

- аналізувати стан і динаміку попиту та пропозицій на продукцію підприємств харчової промисловості, планувати обсяги її виробництва (реалізації) та асортимент;
- демонструвати вміння виконувати професійну роботу як самостійно, так і в групі, вміння отримати результат у рамках обмеженого часу;
- демонструвати здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, вміння вести дискусію, укладати ділову документацію українською та іноземною мовами.

**Вид підсумкового контролю – іспит.**