

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ»

Мета: Метою викладання навчальної дисципліни «Математичні методи в інформаційних системах» є формування системи теоретичних знань здобувачів вищої освіти із курсу аналітичної геометрії та лінійної алгебри, математичного аналізу, теорії ймовірностей та ймовірнісних процесів, яка складає невід'ємну частину загальної математичної освіти і є необхідною для вивчення професійних дисциплін; розвиток логічного та алгоритмічного мислення, виховання математичної культури та вироблення навиків до математичного дослідження прикладних питань.

Завдання: є оволодіння необхідними теоретичними знаннями курсу та основними напрямками їх застосування в системі дисциплін професійної підготовки; формування системи знань щодо застосовування властивостей основних понять курсу до розв'язування задач; вмінь самостійно обирати і використовувати необхідні обчислювальні методи і засоби при розв'язуванні задач; вироблення вміння самостійного опрацювання літератури.

Предмет: вивчення навчальної дисципліни є основні поняття математичних методів аналітичної геометрії та лінійної алгебри, математичного аналізу, теорії ймовірностей та ймовірнісних процесів, що застосовуються в інформаційних системах.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Методи лінійної алгебри в інформаційних системах.

Тема 2. Методи аналітичної геометрії на площині.

Тема 3. Методи аналітичної геометрії у просторі.

Тема 4. Методи математичного аналізу в інформаційних системах.

Тема 5. Методи диференціального числення функції однієї змінної.

Тема 6. Дослідження функції за допомогою похідної.

Тема 7. Диференціювання функції двох змінних.

Тема 8. Операційне числення.

Тема 9. Методи теорії ймовірностей в інформаційних системах.

Тема 10. Теореми додавання та множення ймовірностей випадкових подій.

Тема 11. Схеми Бернуллі, формули Бернуллі.

Тема 12. Випадкові величини. Основні поняття.

Тема 13. Деякі розподіли дискретних та неперервних випадкових величин.