Календарний план робіт з дисципліни

«Теорія імовірностей та математична статистика»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| тиждень | Назва теми лекції та перелік основних питань | Назва теми практичної роботи | Назва теми лабораторної (самостійної) роботи |
|  | **Розділ 1. Теорія випадкових подій**  Основні поняття теорії ймовірностей. Операції над подіями  Поняття ймовірностей. Класичне, статистичне та аксіоматичне визначення ймовірності. Ймовірний простір. |  |  |
|  | Елементи комбінаторики | Елементи комбінаторики  Операції над подіями. Безпосередній розрахунок ймовірностей. |  |
|  | Умовні ймовірності. Формули добутку ймовірностей  Формули повної ймовірності та Байєса. |  |  |
|  | **Розділ 2. Теорія випадкових величин**  Випадкові величини. Закони розподілу ймовірностей та числові характеристики дискретних випадкових величин. | Умовні ймовірності. Формули добутку ймовірностей |  |
|  | Стандартні закони розподілу ймовірностей. Розподіли ймовірностей біноміальний та Пуассона |  |  |
|  | Законі розподілу ймовірностей та числові характеристики неперервних випадкових величин | Формули повної ймовiрностi та Байєса. |  |
|  | Нормальний розподіл. Інтеграл Лапласа. |  |  |
|  | Багатомірні випадкові величини та їх закони розподілу ймовірностей  Числові характеристики багатомірних випадкових величин | Контрольна робота з розділу 1. |  |
|  | Закони великих чисел  Центральна гранична теорема |  |  |
|  | Функція випадкової величини та її характеристики | Дискретні випадкові величини та їх характеристики. |  |
|  | **Розділ 3. Математична статистика**  Основні задачі МС. Емпірична вибірка та її абстрактні моделі вибірок. |  | Характеристики емпіричної вибірки. |
|  | Точкові оцінки параметрів законів розподілу ймовірностей та методи їх визначення | Неперервні випадкові величини та їх характеристики. | Точкові оцінки параметрів розподілу |
|  | Визначення інтервальних оцінок. Інтервальні оцінки математичного очікування та дисперсії |  | Інтервальні оцінки параметрів розподілу |
|  | Методика перевірки статистичних гіпотез  Перевірка статистичних гіпотез про вигляд закону розподілу | Стандартні закони розподілу ймовірностей. | Перевірка гіпотез про вигляд закону розподілу |
|  | Перевірка статистичних гіпотез про параметри розподілу |  | Перевірка гіпотез про параметри розподілу |
|  | Задачі регресійного аналізу та методи їх рішення | Контрольна робота з розділу 2. | Задача регресії |
|  | Задачі факторного аналізу та методи їх рішення |  | Однофакторний дисперсійний аналіз |
|  | Контрольна робота з розділу 3. |  |  |