

**Назва.** Теорія ймовірностей та математична статистика

**Тип.** Базова.

**Рік навчання.** 2019–2020.

**Семестр.** 2.

**Кількість кредитів ЄКТС.** 5.

**ПІБ лектора, науковий ступінь, посада** Гунько О.В., канд.ф-м. наук, доц.

**Результати навчання:**

- виявляти розуміння сутності фундаментальних розділів теорії ймовірності в обсязі, необхідному для застосування економіко-математичних методів;
- використовувати методи теорії ймовірностей для прогнозування ймовірностей випадкових подій та інтерпретувати розв'язки економічних задач за допомогою інструментарію теорії ймовірностей;
- застосовувати дисперсійний аналіз у дослідженні економічних процесів;
- використовувати кореляційно-регресійного аналізу під час опрацюванні різних економічних явищ;
- використовувати математичний інструментарій теорії ймовірності для дослідження економічних процесів, розв'язання прикладних економічних задач в сфері маркетингу.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** «Вища математика», що викладається у першому семестрі

**Зміст.** Емпіричні та логічні основи теорії ймовірностей. Основні теореми теорії ймовірностей, їх економічна інтерпретація. Схема незалежних випробувань. Випадкові величини та їх економічна інтерпретація. Закон розподілу та числові характеристики дискретної випадкової величини. Основні закони розподілу неперервної випадкової величини. Багатовимірні випадкові величини. Функції випадкового аргументу. Граничні теореми теорії ймовірності. Елементи теорії випадкових процесів і теорії масового обслуговування. Первинне опрацювання статистичних даних. Статистичне оцінювання параметрів розподілу. Перевірка статистичних гіпотез. Елементи теорії кореляції. Елементи дисперсійного аналізу. Елементи теорії регресії.

**Рекомендовані джерела.**

1. Лабораторний практикум із розділу «Теорія ймовірностей та математична статистика» навчальної дисципліни «Математика для економістів»: навч.-практ. посіб. / І. Л. Лебедева, О. О. Єгоршин, Е. Ю. Железнякова та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2009. – 116 с.

2. Малярець Л. М. Математика для економістів. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. У 3-х ч., ч.3 / Л. М. Малярець, І. Л. Лебедева, Л. Д. Широкопад – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 568 с.

3. Малярець Л. М. Практикум з теорії ймовірностей та математичної статистики в Excel : навч.-практ. посіб. / Л. М. Малярець, І. Л. Лебедева, Е. Ю. Железнякова. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2007. – 160 с.

4. Малярець Л. М. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. / Л. М. Малярець, І. Л. Лебедева, Е. Ю. Железнякова та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2010. – 404 с.

5. Теория вероятностей и математическая статистика в примерах и задачах. Учебное пособие для студентов-иностранцев отрасли знаний 0305 «Экономика и предпринимательство» / Малярец Л.М., Железнякова С.Ю., Игначкова А.В.- Х.: ХНЕУ. - 2012. - 124 с.

6. Збірник вправ з розділу «Теорія ймовірностей та математична статистика» навчальної дисципліни «Математика для економістів» для студентів галузі знань «Економіка і підприємництво» усіх форм навчання / укл. Е. Ю. Железнякова, А. В. Ігначкова, З. Г. Попова та ін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2009. – 116 с

**Методи навчання.**

Лекції, практичні та лабораторні заняття.

**Методи оцінювання:**

- поточний контроль (активність роботи на лекції; контрольні роботи, самостійна робота, комп. орієнт. завдання);
- підсумковий колоквиум;
- підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання.** Українська.