

**Назва.** Теорія ймовірностей та математична статистика.

**Тип.** Базова навчальна дисципліна.

**Рік навчання.** 2019–2020.

**Семестр.** II.

**Кількість кредитів ЄКТС.** 5.

**ШБ лектора, науковий ступінь, посада.**

Гунько О.В., канд.ф-м. наук, доц.

Железнякова Е. Ю., канд. ф.-м. наук, доц.;

Норік Л.О., канд. екон. наук, доц. ;

Денисова Т. В., канд. техн. наук, доц.;

Лебедева І. Л., к. ф.-м.-н., доц.;

Воронін А.В., канд.техн. наук, доц.;

Сенчуков В. Ф., к.фіз.-мат.н., доц.;

Тижненко О. Г., канд. ф.-м. наук, доц.;

Афанасьєва Л. М., канд. техн. наук, доц.

Місюра Є.Ю., канд. техн. наук, доц.

**Результати навчання.**

Використовувати математичний інструментарій теорії ймовірностей та математичної статистики при побудові моделей складних задач економіки. Здійснювати систематизацію статистичних даних і визначати числові характеристики економічних процесів із застосуванням стандартного пакету прикладних програм. Здатність здійснювати обробку статистичних даних. Розробляти стратегії розвитку економічних систем різного призначення і рівня ієрархії.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.**

Вища математика.

**Зміст.**

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

### **Рекомендовані джерела.**

1. 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. Широкоград – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 568 с.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

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 Е.Ю., Игначкова А.В. – Х. : ХНЕУ. – 2012. – 124 с.

6. Лабораторний практикум з навчальної дисципліни "Теорія ймовірностей та математична статистика" / Железнякова Е.Ю., Лебедева І.Л., Норік Л.О., Степанова К.В. - 2016р. – 184 с.

7. Теорія ймовірностей. Конспект лекцій / Є. Ю. Місюра. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 95 с. (Англ. мов.)

### **Методи навчання.**

Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

### **Методи оцінювання:**

- поточний контроль (опитування, самостійна контрольна робота);
- модульний контроль (колоквіум, контрольна робота, компетентісно-орієнтоване завдання);
- підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання.** Українська та англійська.