

## ТЕОРІЯ ЙМОРІВНОСТЕЙ ТА МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА

<b>Тип</b>	Дисципліна фундаментальної підготовки
<b>Код</b>	ЗП-Ф ОК 10
<b>Семестр</b>	4
<b>Загальна кількість кредитів/годин</b>	3,5 кредитів/105 годин
<b>Форма контролю</b>	Залік
<b>Викладач</b>	К.ф.м.н., доцент Зюбанов О.Є.
<b>Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:</b>	Лінійна алгебра, математичний аналіз, молекулярна фізика, квантова теорія, термодинаміка і статистична фізика
<b>Місце у структурно-логічній схемі:</b>	ОК 10 Теорія ймовірностей та математична статистика викладається на другому році навчання
<b>Форми навчання:</b>	Лекції, практичні, самостійна робота
<b>Критерії оцінювання:</b>	поточний контроль – 60 балів підсумкова контрольна робота – 20 балів підсумковий контроль (залік) – 20 балів
<b>Мова викладання:</b>	українська

### ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основні визначення теорії ймовірностей. Основні теореми теорії ймовірностей. Формули Бернуллі, Пуассона. Випадкові величини та неперервні випадкові величини. Числові характеристики випадкових величин. Розподіли випадкових величин. Нормальний закон. Задачі математичної статистики. Оцінювання невідомих параметрів розподілу. Статистичний опис та вибіркові характеристики двовимірного випадкового вектору. Діаграма розсіювання та вибіркова лінійна регресія. Статистичне оцінювання характеристик розподілу генеральної сукупності за вибіркою. Побудова надійного інтервалу. Побудова довірчого інтервалу для коефіцієнта кореляції. Статистичні гіпотези. Однофакторний дисперсійний аналіз.

*Програмні результати навчання визначені в освітній програмі:*

Знати та вміти застосовувати сучасні технології роботи в середовищі графічних операційних систем та в мережі Інтернет; технології оформлення текстових документів, створення, редагування та показу електронних презентацій, форматування електронних таблиць, діаграм, математичної обробки та аналізу даних у комп'ютерному середовищі; принципи збереження інформації в базах даних. (ПРН – 7)

Вміти працювати в середовищі операційної системи Windows; працювати в мережі Інтернет; оформляти документи засобами текстового редактора Word; створювати, редагувати та демонструвати електронні презентації засобами PowerPoint; створювати формувати електронні таблиці, діаграми засобами Excel; обчислювати та аналізувати дані засобами Excel; використовувати прикладні програми пакету MS Office, володіти пакетом Matcad. (ПРН – 8)

Знати основні поняття та твердження з лінійної алгебри, диференціального числення функцій однієї та багатьох змінних, інтегрального числення функції однієї змінної, методи математичної фізики. (ПРН – 9)

Знати і розуміти математичний та експериментальний базис сучасної фізики. (ПРН – 11)

Мати навички роботи із сучасним комп'ютерним обладнанням, аудіо візуальною апаратурою. (ПРН – 12)

Мати навички роботи з джерелами інформації. (ПРН – 15)

Мати розвинуте відчуття особистої відповідальності разом з професійною гнучкістю. (ПРН – 17)10