

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Кафедра будівельного виробництва
Будівельний факультет

Лектор	к.т.н., доцент Шушкевич В'ячеслав Ілліч
Семестр	3
Освітній ступінь	Магістр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Форма контролю	Залік
Аудиторні години	40 (20 – лекцій; 20 – практичних)

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни є підготовка фахівців, які володіючи методологією науки, будуть здатні здобувати нові знання в будь-яких галузях, здійснювати наукові дослідження, формулювати нові наукові та інженерні гіпотези, та доказувати їх здатність чи нездатність шляхом створення та дослідження математичних моделей тих чи інших процесів, конструкцій, апаратів або інших об'єктів досліджень.

Завдання: Вивчити сутність, цілі й завдання методології наукових досліджень та математичного моделювання. Практичних навичок студенти набувають на практичних заняттях де мають можливість виконання завдань, схожих на ті, що мають місце у реальної інженерної діяльності.

Теми занять

Тема 1. Схема повторних незалежних випробувань. Формула Бернуллі. Локальна та інтегральна теореми Лапласа. Формула Пуассона.

Тема 2 Дискретні випадкові величини. Закони розподілу дискретних випадкових величин. Числові характеристики.

Тема 3. Неперервні випадкові величини. Числові характеристики. Приклади законів розподілу неперервних випадкових величин.

Тема 4. Двовимірні випадкові величини. Числові характеристики.

Тема 5. Основні поняття і задачі математичної статистики. Варіаційні та статистичні ряди. Вибіркові числові характеристики.

Тема 6. Статистичні оцінки параметрів розподілу: методи одержання оцінок, оцінки для математичного сподівання і дисперсії генеральної сукупності.

Тема 7. Елементи теорії кореляції.