

ОПИС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва освітнього компонента	Теорія ймовірностей та математична статистика
Факультет	фізико-математичної та природничої освіти
Кафедра	математики, фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук
ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Рудницький Сергій Олександрович
Рівень (рівні) вищої освіти	бакалавр
Загальний обсяг освітнього компонента	4 кредитів ЄКТС / 120 годин
Семестр (семестри) вивчення	7 семестр
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська
Форми здобуття освіти та розподіл годин	Денна: лекцій 22 годин; практичні 18 годин, самостійна робота 80 годин. Заочна: лекцій 8 годин, практичні 8 годин, самостійна робота 104 годин.
Коротка анотація та мета	Предметом дисципліни являється технологія та реалізація типових та сучасних ймовірнісних методів для розрахунку технічних, фізичних та економічних задач. Мета вивчення дисципліни: сформувати у студентів знання, вміння та навички, необхідні для розв'язування задач, в яких присутні елементи випадковості, для опрацювання результатів експериментів, в тому числі і педагогічних, а також для викладання елементів теорії ймовірностей та математичної статистики в закладах загальної середньої освіти.
Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються	Дисципліна сприяє формуванню у студентів таких компетентностей: Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність). Предметно-методична компетентність як здатність: використовувати систему теоретичних знань та практичних умінь з математики та інформатики і методик їх навчання в ході вирішення професійних завдань; моделювати зміст навчання математики та інформатики відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів; формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей; здійснювати інтегроване навчання учнів; добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів під час навчання учнів з математики та інформатики; розвивати в учнів критичне мислення; здійснювати оцінювання та моніторинг

	результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу; формувати ціннісні ставлення в учнів під час реалізації освітнього процесу з математики та інформатики. Інформаційно-цифрова компетентність як здатність: орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності; ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси навчання математики та інформатики; використовувати цифрові технології в освітньому процесі з математики та інформатики. Прогностична компетентність як здатність: прогнозувати результати освітнього процесу з математики та інформатики; планувати освітній процес з математики та інформатики. В результаті вивчення дисципліни здобувачі освіти мають набути вміння використовувати основні елементи теорії ймовірностей на практиці, розраховувати числові характеристики заданої вибіркової сукупності, проводити аналіз варіації, будувати ряди розподілу, давати характеристику форми розподілу.
Пререквізити / рекомендований рівень підготовки	Дисципліна забезпечує формування початкових навичок аналізу, моделювання, побудови та обчислення математичних задач, базується на курсах математичного аналізу, дискретної математики.
Мінімальна та максимальна чисельність групи	10-30 осіб