



## МОДЕЛІ І МЕТОДИ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

**Галузі знань:** 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика,  
12 Інформаційні технології, 15 Автоматизація та приладобудування,  
16 Хімічна та біоінженерія, 17 Електроніка та телекомунікації,  
19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт

<b>Рівень вищої освіти</b>	<i>перший (бакалаврський)</i>
<b>Статус дисципліни</b>	<i>вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 3)</i>
<b>Обсяг дисципліни</b>	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
<b>Мова викладання</b>	<i>українська</i>
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Курс «Моделі і методи масового обслуговування» складається з двох частин. В першій частині розглядаються питання теорії масового обслуговування, пов'язані з класичними, зокрема, марковськими, методами дослідження та знаходження основних характеристик. У багатьох випадках задачу пошуку основних характеристик СМО ускладнюється тим, що процес обслуговування не є процесом Маркова, тому необхідно застосовувати такі аналітичні методи, як метод вкладених ланцюгів Маркова, процеси відновлення та ін. У зв'язку з застосуванням СМО у сучасних комп'ютерних системах, увагу приділено сучасному розділу, що вивчає деякі дисципліни обслуговування
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Мета: засвоєння базових знань з сучасної теорії масового обслуговування для подальшого вдосконалення реальних систем. Вміння обґрунтовувати межі використання процесів Маркова та визначати умови можливого застосування інших аналітичних методів обчислення характеристик СМО. Знання зв'язку теорії масового обслуговування з теорією надійності та іншими стохастичними моделями, в тому числі стосовно використання методів комп'ютерного моделювання
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Набуті знання і уміння нададуть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність застосовувати на практиці диференціальне та інтегральне числення, ряди та інтеграл Фур'є, векторну та лінійну алгебру, аналітичну геометрію та векторний аналіз, функціональний аналіз та дискретну математику в обсязі, необхідному для вирішення типових завдань системного аналізу;</li> <li>- здатність визначати ймовірнісні розподіли стохастичних показників та факторів, що впливають на характеристики досліджуваних процесів, досліджувати властивості та знаходити характеристики багатовимірних випадкових векторів, використовувати їх для розв'язання прикладних задач, формалізувати стохастичні показники та фактори у вигляді випадкових величин, векторів, процесів;</li> <li>- знання основи теорії оптимізації, оптимального керування, прийняття рішень та вміння застосовувати їх на практиці для розв'язування прикладних задач управління і проектування складних систем;</li> <li>- вміння створювати ефективні алгоритми для обчислювальних задач системного аналізу та систем підтримки прийняття рішень</li> </ul>
<b>Пререквізити</b>	Алгебра та геометрія, математичний аналіз, функціональний аналіз, теорія ймовірностей, математична статистика, випадкові процеси
<b>Кореквізити</b>	Знання та навички можуть бути використані в процесі написання кваліфікаційної роботи бакалавра, науковій діяльності, інше
<b>Організація навчання</b>	Види занять: лекції, практичні заняття. Форми здобуття освіти: денна, заочна. Форми контролю: модульний контроль, іспит
<b>Кафедра</b>	Вищої математики та системного аналізу
<b>Факультет</b>	Ракетно-космічної техніки

<b>Викладач</b>		<b>ПІБ</b>	<b>Брисіна Ірина Вікторівна</b>
		<b>Посада</b>	доцент
		<b>Вчене звання</b>	доцент
		<b>Науковий ступінь</b>	кандидат фіз.-мат. наук
		<b>e-mail</b>	<a href="mailto:iryna.brysina@gmail.com">iryna.brysina@gmail.com</a>
<b>Посилання на електронні матеріали курсу</b>	<a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8940">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8940</a>		
<b>Посилання на робочу програму (силабус)</b>	<a href="https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div3-2024/s_b_nmk-2_modeli-i-metodi-masovogo-obslugovuvannya_div-3-s.pdf">https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div3-2024/s_b_nmk-2_modeli-i-metodi-masovogo-obslugovuvannya_div-3-s.pdf</a>		