



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«СТОХАСТИЧНІ ПРОЦЕСИ У ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМАХ»**  
**Освітньо-професійної програми «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)»**  
**Галузь знань: 27 «Транспорт»**  
**Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»**  
**Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
<b>Курс</b>	2
<b>Семестр</b>	4
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4,0/120
<b>Мова викладання</b>	Українська, англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Системи масового обслуговування та використання марковських процесів для аналізу функціонування транспортних систем.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Забезпечить достатній рівень компетенції спеціалістів в науковому обґрунтуванні та прийнятті оптимальних управлінських рішень з організації перевезень та управління транспортом з використанням математичних моделей та сучасних ЕОМ.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вміти застосовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології та мати навички розробляти алгоритми та програми з використанням мов високого рівня;</li> <li>– Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Здатність розробляти та використовувати математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем і процесів для проведення науково-практичних досліджень;</li> <li>– Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички технології, організації та управління авіаційними пасажирськими перевезеннями для рішення інженерних задач на виробництві;</li> <li>– Здатність критичного аналізу та розв'язання практичних завдань в області авіаційного транспорту та суміжних галузей для забезпечення своєчасних рішень з урахуванням технічних, нормативних, комерційних, політичних, соціальних і екологічних обмежень.</li> </ul>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b></p> <p><b>Модуль №1 «Марковські процеси в прикладних задачах управління транспортом»:</b></p> <p>Тема 1. Випадкові величини та випадкові процеси.</p> <p>Тема 2. Дискретний марковський процес з дискретним часом.</p> <p>Тема 3. Дискретний марковський процес з неперервним часом.</p> <p>Тема 4. Пуассонівський стаціонарний (найпростіший) потік подій.</p> <p>Тема 5. Процес загибелі та розмноження.</p> <p>Тема 6. Елементи теорії масового обслуговування.</p> <p>Тема 7. Марковські СМО. Випадкові процеси в прикладних задачах управління транспортом.</p> <p>Тема 8. Поняття про метод статистичного моделювання СМО.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття</p> <p><b>Методи навчання:</b> пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, заочна</p>

<b>Пререквізити</b>	Навчальна дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як: «Вища математика», «Комп'ютерна техніка».	
<b>Пореквізити</b>	Навчальна дисципліна є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Дослідження операцій на транспорті».	
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<p><b>Навчальна та наукова література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Козаченко Д.М., Вернигора Р. В., Малашкін В. В Основи дослідження операцій у транспортних системах: приклади та задачі. – Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна – Дніпропетровськ, 2015. – 280 с.</li> <li>2. Крюков М.М., Кравець Т.В., Крижановська Т.В., Коновалюк В.С., Семененко Т.М. Дослідження операцій у транспортних системах у прикладах і задачах. Навч. посіб.для студ. вищ. навч.закл. – К.: ДЕГУТ, 2014. – 199 с.</li> <li>3.<a href="http://e-books.ksavm.senet.ru/Books/physics/akulich-i.m.-matematicheskoe-programmirovaniye-v-primerah-i-zadachah.pdf">http://e-books.ksavm.senet.ru/Books/physics/akulich-i.m.-matematicheskoe-programmirovaniye-v-primerah-i-zadachah.pdf</a></li> <li>4.<a href="https://tvims.files.wordpress.com/2012/01/d182d0b0d185d0b0-d185-d0b0-d0b2d0b2d0b5d0b4d0b5d0bdd0b8d0b5-d0b2-d0b8d181d181d0bbd0b5d0b4d0bed0b2d0b0d0bdd0b8d0b5-d0bed0bfd0b5d180.pdf">https://tvims.files.wordpress.com/2012/01/d182d0b0d185d0b0-d185-d0b0-d0b2d0b2d0b5d0b4d0b5d0bdd0b8d0b5-d0b2-d0b8d181d181d0bbd0b5d0b4d0bed0b2d0b0d0bdd0b8d0b5-d0bed0bfd0b5d180.pdf</a></li> <li>5. <a href="http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/8967/1/Kozachenko_textbook.pdf">http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/8967/1/Kozachenko_textbook.pdf</a></li> <li>6.<a href="https://www.scribd.com/doc/316680593/Operations-Research-Hamdy-Taha-pdf">https://www.scribd.com/doc/316680593/Operations-Research-Hamdy-Taha-pdf</a></li> </ol>	
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, ноутбук, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для: комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; проходження тестування (поточний, рубіжний, підсумковий контроль)	
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Диференційований залік, тестування	
<b>Кафедра</b>	Організації авіаційних перевезень	
<b>Факультет</b>	Факультет транспорту, менеджменту і логістики	
<b>Викладач(і)</b>		<p><b>ЛИТВИНЕНКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> доцент кафедри ОАП ФТМЛ  <b>Науковий ступінь:</b>  кандидат економічних наук  <b>Вчене звання:</b> доцент  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=B3wla20AAAAJ&amp;hl=uk&amp;authuser=1">https://scholar.google.com.ua/citations?user=B3wla20AAAAJ&amp;hl=uk&amp;authuser=1</a>  <b>Тел.:</b> 044 406-70-94  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:serhii.lytvynenko@npp.nau.edu.ua">serhii.lytvynenko@npp.nau.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 2.111</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс, викладання українською та англійською мовами	
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/34200">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/34200</a>	