




**Силабус навчальної дисципліни  
«ОСНОВИ ТЕОРІЇ МАСОВОГО  
ОБСЛУГОВУВАННЯ»**



**Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»  
Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Курс</b>	третій
<b>Семестр</b>	5
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4,0 кредити (120 годин)
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Методи та технології масового обслуговування для різних технічних та виробничо-технологічних систем; розрахунок оптимізації процесів, що відбуваються у технічних та виробничо-технологічних системах; оволодіння методами аналізу і синтезу різноманітних систем на базі методів теорії масового обслуговування з використанням сучасних досягнень в області системного аналізу і математичної статистики; складання графів різних систем з метою їх дослідження.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	<b>Метою</b> викладання дисципліни є формування у студентів комплексу знань з питань сучасних методів масового обслуговування для забезпечення потрібного рівня якості та надійності експлуатації та обслуговування автоматизованих систем на транспорті за умовами оптимальних експлуатаційних витрат.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Оволодіння методами та технологіями в області математичного дослідження систем зв'язку, комп'ютерної техніки, техніки вимірювання, управління і автоматичного регулювання в технологічних процесах авіаційного та трубопровідного транспорту на етапах проектування, виробництва та експлуатації.  Проводити аналіз в суспільстві і виробничо-технічних системах у різних галузях промисловості як об'єктів автоматизації і визначати ефективність їхньої стратегії роботи. Використовувати спеціальні знання багатоканальних систем масового обслуговування, які застосовують для регулювання процесів в автоматизованих системах різного рівня та призначення.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Застосовувати ефективні системи і методи управління для створення високопродуктивних систем автоматизації на основі розрахунків систем масового обслуговування. <b>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні компетентності:</b> - <i>Загальнонаукові компетентії.</i> Здатність до наукового пізнання на основі системного, синергетичного підходів, використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійних дослідженнях. - <i>Інструментальні компетентії.</i> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується

	<p>комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>- <i>Загально-професійні компетенції</i>. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність генерувати нові ідеї (креативність); вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>- <i>Спеціалізовано-професійні компетенцію</i>: Здатність аналізування багатоканальні системи масового обслуговування, здатність синтезувати, проектувати, оптимізувати роботу спеціалізованих обслуговуючих та керуючих систем, систем контролю та моніторингу процесів із врахуванням особливостей виробничо-технологічних комплексів у різних галузях діяльності (відповідно до спеціалізації).</p>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навчального модуля №1 «<b>Багатоканальні системи масового обслуговування</b>».</li> <li>- навчального модуля №2 «<b>Оптимізація систем масового обслуговування</b>».</li> </ul> <p>які є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульних контрольних робіт та аналіз результатів її виконання.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції; лабораторні заняття, самостійна робота; <b>Методи навчання</b> аудиторні заняття, online <b>Форми навчання:</b> очна</p>
<b>Пререквізити</b>	Загальні та фахові знання у сфері «Комп'ютерні технології та програмування», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Електроніка та схемотехніка», «Мікропроцесорна техніка».
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни можуть бути використані у «Теорія систем і системний аналіз», «Надійність, контроль та діагностування автоматизованих систем і комплексів», «Ідентифікація, оптимізація та моделювання складних систем», «Інтелектуальні технології в автоматизації технологічних процесів на транспорті»
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ложковський А.Г. Теорія масового обслуговування в телекомунікація. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С.Попова, 2010. – 112с.</li> <li>2. Карташевский В.Г. Основы теории массового обслуживания: учебник для вузов. – М: Горячая линия – Телеком, 2013. – 132.</li> <li>3. Саакян Г.Р. Теория массового обслуживания: текст лекций. – Шахты: ЮРГУЭС, 2006. – 28 с.</li> <li>4. Алиев Т.И. Основы моделирования дискретных систем: учеб.пособ. – СПб: СПбГУ ИТМО, 2009. – 363 с.</li> <li>5. Миллер Б. М., Панков А. Р. Теория случайных процессов в примерах и задачах - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002.</li> <li>6. Карташевский В.Г., Киреева Н.В., Чупахина Л.Р. Задачник по курсу основы теории массового обслуживания: учебное пособие/ В.Г. Карташевский, Н.В. Киреева, Л.Р. Чупахина. – Самара: ПГУТИ, 2017. – 121 с.</li> <li>7. Бусленко Н.П., Калашников В.В., Коваленко И.Н. Лекции по теории сложных систем. – М.: Наука, 1973. – 439 с.</li> <li>8. Гнеденко Б.В., Коваленко И.Н. Введение в теорию массового обслуживания. - М.: Наука, 1987. – 336 с.</li> <li>9. Кениг Д., Штойян Д. Методы теории массового обслуживания. - М.: Радио и связь, 1981. – 128 с.</li> <li>10. Саульев В.К. Математические модели теории массового</li> </ol>

	обслуговування. - М.: Статистика, 1979. - 96 с. <b>Репозитарій НАУ:</b> <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9192">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9192</a>	
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	<b>5.103</b> , мультимедійне обладнання; <b>5-203, 10-107</b> – комп'ютерні класи	
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Диференційний залік, тестування	
<b>Кафедра</b>	Автоматизації та енергоменеджменту	
<b>Факультет</b>	Аерокосмічний факультет	
<b>Викладач(і)</b>		<b>ПІБ ЖУРИЛЕНКО Борис Євгенович</b> <b>Посада:</b> доцент кафедри <b>Вчений ступінь:</b> кандидат фізико-математичних наук <b>Профайл викладача:</b> <b>Тел.:</b> 74-31 <b>E-mail:</b> borys.zhurylenko@npp.nau.edu.ua <b>Робоче місце:</b> 5-107
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс	
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/u/1/h">https://classroom.google.com/u/1/h</a>	