



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІТЕГРОВАНИХ**  
**ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ»**

**Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування»**

**Спеціальність: 151 «Автоматизація та**  
**комп'ютерно-інтегровані технології»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
<b>Семестр (осінній/весняний)</b>	Осінній семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4кредити/120 годин
<b>Мова викладання</b>	українська або англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	теоретичні та прикладні задачі побудови комп'ютерно-інтегрованих транспортних систем з використанням сучасних технічних засобів і, насамперед, індустріальних та офісних комп'ютерів і мікропроцесорних контролерів.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Процеси керування технічними об'єктами у сучасному світі здійснюється за допомогою комп'ютерно-інтегрованих систем . Тому вивчення принципів побудови, елементів та систем комп'ютерно-інтегрованого керування вкрай важливе для сучасного фахівця даної спеціальності.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоєння принципів побудови комп'ютерно-інтегрованих систем керування; алгоритми первинної обробки інформації та алгоритмічної самодіагностики;</li> <li>- оволодіння принципами оптимального керування технологічними комплексами, які функціонують безперервно або періодично;</li> <li>- знання будови систем автоматизації виробничих потоків на авіаційному транспорті;</li> <li>- опанування принципів автоматизованого керування технологічними процесами та види забезпечень відповідних систем;</li> <li>- освоєння принципів інтеграції систем управління технологічними та організаційно-економічними процесами;</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>Отримані знання дозволять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- орієнтуватись у загальних тенденціях та проблематиці побудови комп'ютерно-інтегрованих систем керування н транспорті;</li> <li>- володіти принципами оптимального керування транспортними комплексами і системами, які функціонують неперервно або періодично;</li> <li>- розробляти системи автоматизації виробничих потоків підприємства- та координації роботи технологічних і організаційно-економічних комплексів;</li> <li>- проводити аналіз технологічних комплексів з метою побудови-багаторівневої розподіленої автоматизованої системи управління технологічними процесами;</li> <li>- проводити аналіз організаційно-економічних комплексів з метою-побудови корпоративної системи управління бізнес-процесами;</li> <li>- створювати системи, що інтегрують функції управління-технологічними та організаційно-економічними процесами.</li> </ul>

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b>  Основні етапи розвитку АСУ. Комп'ютерно-інтегровані системи управління (КІСУ). Технічна структура КІСУ: робочі станції і локально-обчислювальні мережі. Функціональна структура КІСУ. Збір і первинна обробка інформації в КІСУ. Оптимальне керування технологічними комплексами. Загальна характеристика комп'ютерно-інтегрованої системи управління. Корпоративна система керування бізнес-процесами. Загальна характеристика системи. Використання Web-технологій. Структура та функції системи керування бізнес-процесами, її підсистеми та компоненти. Корпоративна обчислювальна мережа. Протоколи верхнього рівня. Утворення магістралі корпоративної мережі: використання FDDI-технології, АТМ-технології, IP-технології та Gigabit Ethernet-технології. Бази даних в КІСУ.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні</p> <p><b>Методи навчання:</b> аудиторні заняття, online</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна</p>
<b>Пререквізити</b>	Загальні та фахові знання у сфері авіації, комп'ютерних технологій, інженерної графіки
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни можуть бути використані у дисциплінах з інформаційних технологій, а також при написанні дипломної роботи
<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>Інформаційні системи і технології : навч. посіб. / [П. М. Павленко, С. Ф. Філоненко, К. С. Бабіч та ін.]. - К. : НАУ, 2013. - 324 с.</li> <li>Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навчальний посібник/ КНЕУ. - Київ, 2001. - 400 с.</li> <li>Трегуб В.Г. Основи комп'ютерно-інтегрованого керування [Текст]: Навчальний посібник / В.Г. Трегуб. - К. : НУХТ, 2005. - 191 с.</li> <li>Пупена О.М. Промислові мережі та інтеграційні технології в автоматизованих системах [Текст]: Навчальний посібник / О.М. Пупена, І.В. Ельперін, Н.М. Луцька, А.П. Ладанюк. - К. : «Ліра-К», 2011. - 552 с.</li> <li>Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст]: Учебник для вузов 3-е изд. / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - СПб. : Питер, 2006. - 958 с.</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	5.103, мультимедійне обладнання
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	залік, тестування
<b>Кафедра</b>	Кафедра автоматизації та енергоменеджменту
<b>Факультет</b>	Аерокосмічний факультет
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ЄНЧЕВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Вчений ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Профайл викладача:</b> <a href="https://scholar.google.com.ua">https://scholar.google.com.ua</a>  <b>Тел.:</b> 406-70-96  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:yenchov@nau.edu.ua">yenchov@nau.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 10.110</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com">https://classroom.google.com</a>