



<b>Силабус навчальної дисципліни</b>	
<b>«Основи теорії управління та сервомеханізмів»</b>	
<b>(назва навчальної дисципліни)</b>	
<b>Освітньо-професійної програми: «Авіоніка»</b> <b>(назва освітньо-професійної програми)</b> <b>Спеціальність: 173 «Авіоніка»</b> <b>(шифр та назва спеціальності)</b> <b>Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»</b> <b>(шифр та назва галузі знань)</b>	
<b>Рівень освіти</b>	Фахова передвища освіта
<b>Освітньо-професійний/освітній ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	нормативна
<b>Семестр</b>	На базі ПЗСО – 4 семестр / на базі БЗСО – 6 семестр
<b>Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)</b>	4 кредити ЄКТС / 120 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Орієнтація на електричні автоматичні пристрої і системи управління в складі обладнання повітряних суден.
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Набуття здобувачами освіти фундаментальних знань про складові і принципи роботи автоматичних пристроїв і систем управління.
<b>Заплановані результати навчання</b>	ПРН4 Знати і володіти методами загально-інженерних наук для розв'язання фахових завдань; ПРН5 Застосовувати фундаментальні знання з математики та фізики для вирішення прикладних задач; ПРН8 Визначати і тлумачити показання при вимірюванні, калібруванні, технічному контролі, випробуванні пристроїв та систем авіоніки при роботі в групі або окремо; ПРН10 Користуватися технічними і економічними характеристиками для прийняття рішень, які забезпечують ефективність та високу якість виконуваних робіт при експлуатації пристроїв та систем авіоніки; ПРН12 Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки; ПРН13 Вміти застосовувати оптимальні та обґрунтовані рішення у межах професійної діяльності при вирішенні нестандартних задач.
<b>Заплановані знання та вміння</b>	<b>Знання:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знати принципи побудови і роботи автоматичних пристроїв і систем управління;</li> <li>– знати алгоритми і режими роботи систем управління;</li> <li>– знати передаючі функції і реакції на вхідний вплив типових ланок систем управління;</li> <li>– знати будову і принципи роботи датчиків і виконавчих пристроїв.</li> </ul> <b>Вміння:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вміти вирізняти основні елементи автоматичних пристроїв і систем управління, а також розуміти взаємозв'язок між ними;</li> <li>– вміти скористатися графіком перехідного процесу для визначення стійкості елемента або системи управління до зовнішніх збурень, відповідності наданим критеріям якості;</li> <li>– вміти визначати несправний елемент в системі управління;</li> <li>– вміти намалювати і пояснити структурну схему системи управління;</li> <li>– вміти за описом і схемою автоматичного пристрою розібратися з принципом його дії.</li> </ul>
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст навчальної дисципліни:</b> Модуль 1. На шляху від ручного до автоматичного управління (основні визначення і положення теорії управління). Модуль 2. Пристрої автоматики (датчики, виконавчі пристрої).

	<p>Модуль 3. Приклади автоматичних систем (контроль температури моторного масла, контроль рівня питної води, управління вентилятором системи охолодження плат бортового комп'ютера, автоматичних випуск спойлерів літака на землі).</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b> словесні, наочні, практичні.</p>
<b>Пререквізити</b>	Ок11,ок12,ок13ок15, ок22
<b>Постреквізити</b>	Ок18,ок20,ок25,ок26
<b>Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">Основи автоматики та робототехніки: Навчальний посібник / А. М. Гуржій, А. Т. Нельга, В. М. Співак, О. С. Ітякін:–Дніпро: «Гарант СВ», 2021.- 243с.</a></li> <li>2. <a href="#">Aircraft Electrical and Electronic Systems by David Wyatt, Mike Tooley, Routledge, USA, 2018.</a></li> <li>3. <a href="#">Modern Control Systems 13<sup>th</sup> ed, Richard C. Dorf, Robert H. Bishop, Pearson Education, USA, 2017.</a></li> </ol>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, ноутбук, інтернет (Wi-Fi), комплект зразків автоматичних пристроїв (датчиків, виконавчих пристроїв, тощо).
<b>Семестровий контроль, критерії оцінювання</b>	<p>Поточний контроль результатів навчальної діяльності здобувачів освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роботи на аудиторних заняттях (відповіді на теоретичні питання; виконання поточних завдань під час практичних занять);</li> <li>– результатів виконання завдань самостійної роботи здобувача освіти.</li> </ul> <p>Контроль досягнень здобувачів освіти здійснюється за допомогою прозорих процедур. Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача освіти за дисципліною.</p> <p>Підсумковий контроль результатів навчальної діяльності здобувачів освіти у формі диференційованого заліку.</p> <p>Оцінка виставляється в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS. Застосовується 100-бальна шкала оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 90-100 балів – «відмінно»;</li> <li>– 75-89 – «добре»;</li> <li>– 60-74 – «задовільно»;</li> <li>– менше 60 балів – «незадовільно».</li> </ul>
<b>Циклова комісія</b>	авіоніки