



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Управління безпілотними літальними апаратами»**  
(назва навчальної дисципліни)

**Освітньо-професійної програми: «Авіоніка»**  
(назва освітньо-професійної програми)

**Спеціальність: 173 «Авіоніка»**  
(шифр та назва спеціальності)

**Галузь знань: 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»**  
(шифр та назва галузі знань)

<b>Рівень освіти</b>	Фахова передвища освіта
<b>Освітньо-професійний/освітній ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Семестр</b>	<b>6</b>
<b>Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)</b>	3 кредити ЄКТС / 90 години
<b>Мова викладання</b>	Українська, англійська
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Дисципліна повністю адаптована для навчання здобувачів освіти, які не мають досвіду з управління та пілотування безпілотних літальних апаратів в цивільному та військовому секторах
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Забезпечити засвоєння знань з основ управління та пілотування безпілотних літальних апаратів в цивільному та військовому секторах, під час пілотування безпілотних літальних апаратів створення систем керування та діагностування, використання електронної апаратури на безпілотних літальних апаратах
<b>Заплановані результати навчання</b>	<p>ПРН9 Дотримуватися інструкцій і правил під час експлуатації систем та пристроїв авіоніки використовуючи контрольно-перевірочну, контрольно-вимірювальну апаратуру, ручний та вимірювальний інструмент;</p> <p>ПРН11 Дотримуватись правил охорони праці та безпеки життєдіяльності, пов'язаних з експлуатацією систем та пристроїв авіоніки;</p> <p>ПРН12 Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з у</p> <p>ПРН13 Вміти застосовувати оптимальні та обґрунтовані рішення у межах професійної діяльності при вирішенні нестандартних задач.</p>
<b>Заплановані знання та вміння</b>	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планування польоту;</li> <li>– визначення типу польоту;</li> <li>– розрахунок польоту за маршрутом;</li> <li>– політ за візуальними орієнтирами;</li> <li>– процедури та дії пілота в надзвичайних ситуаціях.</li> </ul> <p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наявність зв'язку;</li> <li>– роздільну здатність зображення;</li> <li>– швидкість польоту;</li> <li>– швидкість набору висоти та зниження;</li> <li>– наявного крену;</li> <li>– турбулентність;</li> <li>– латентність;</li> <li>– дистанцію.</li> </ul>

<b>Навчальна логістика</b>	<p style="text-align: center;"><b>Зміст навчальної дисципліни: 8 семестр</b></p> <p>Вступ. Різновиди дронів і цілі їх використання Тема 2. Регламентуючі нормативи використання дронів Тема 3. Засоби та способи збору даних Тема 4. Обробка даних.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вербальні/словесні (лекція, пояснення, інструктаж);</li> <li>– наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація, документація).</li> </ul>
<b>Пререквізити</b>	Немає
<b>Постреквізити</b>	Немає
<b>Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drone Mapping Software. (2020). Drone Mapping Software. OpenDroneMap. <a href="https://www.opendronemap.org/">https://www.opendronemap.org/</a></li> <li>2. Guimarães, N., Pádua, L., Marques, P., Silva, N., Peres, E., &amp; Sousa, J. J. (2020). Forestry Remote Sensing from Unmanned Aerial Vehicles: A Review Focusing on the Data, Processing and Potentialities. <i>Remote Sensing</i>, 12(6), 1046. <a href="https://doi.org/10.3390/rs12061046">https://doi.org/10.3390/rs12061046</a></li> <li>3. Koh, L. P., &amp; Wich, S. A. (2012). Dawn of Drone Ecology: Low-Cost Autonomous Aerial Vehicles for Conservation. <i>Tropical Conservation Science</i>, 5(2), 121–132. <a href="https://doi.org/10.1177/1940082912005002028">https://doi.org/10.1177/1940082912005002028</a></li> <li>8. Wada, Y. (2017). Case Study of Forest Inventory using Drone for Deforestation and Forest Degradation Monitoring. <i>Journal of the Japan Society of Photogrammetry and Remote Sensing</i>, 56(5), 191–195. <a href="https://doi.org/10.4287/jsprs.56.191">https://doi.org/10.4287/jsprs.56.191</a></li> </ol>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	мультимедійне обладнання, лабораторії (літаки) на учбовій авіатехнічній базі
<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 за дисципліною.</p> <p>Підсумковий контроль результатів навчальної діяльності здобувачів у формі диференційованого заліку.</p> <p>Оцінка виставляється в балах, за національною шкалою (4-ох бальною системою) та шкалою ECTS.</p> <p>За роботу на практичному занятті (за результатами захисту звіту і/або опитування) здобувач освіти може отримати оцінку за 4-ох бальною системою (відмінно - 5, добре - 4, задовільно - 3, незадовільно – 2 і менше балів). За ведення конспекту (повнота, акуратність) і модульну контрольну роботу курсант може отримати максимум по 5 балів. Максимальна кількість балів з дисципліни – 100.</p>
<b>Циклова комісія</b>	авіоніки