





**Силабус навчальної дисципліни  
"БОЙОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ  
КОМПЛЕКСІВ"**

**Спеціальність: 125 Кібербезпека  
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента циклу загальної підготовки
<b>Курс</b>	3 (третій)
<b>Семестр</b>	6 (шостий)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	4,5 кредити / 135 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Основні положення прикладної теорії керування БПЛА, структура сучасних безпілотних авіаційних комплексів (БАК), склад та призначення авіаційного обладнання, керування групою БПЛА, системи автоматичного керування БПЛА та датчики що входять до їх складу, основні принципи організації радіоканалів керування та передачі даних з БПЛА до наземної станції керування, засоби радіозв'язку в якості ретрансляторів, фактори, що впливають на організацію зв'язку з використанням телекомунікаційних аероплатформ
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Надання майбутнім фахівцям основ побудови БАК та основних принципів використання БАК у якості телекомунікаційної аероплатформи, набуття навичок налагодження та експлуатації безпілотних авіаційних комплексів
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Володіння навичками налагодження та експлуатації БАК та основних принципів використання БАК у якості телекомунікаційної аероплатформи в оперативно-технічних підрозділах розвідки Збройних Сил України та інших військових формуваннях утворених відповідно до законодавства України.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Знання та розуміння основ побудови БАК та основних принципів використання БАК у якості телекомунікаційної аероплатформи в оперативно-технічних підрозділах розвідки Збройних Сил України та інших військових формуваннях утворених відповідно до законодавства України
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст навчальної дисципліни:</b> Змістовий модуль 1. Введення до основ побудови безпілотних авіаційних комплексів. Змістовий модуль 2. Системи автоматичного керування БПЛА. Змістовий модуль 3. Основні принципи організації радіоканалів керування та передачі даних з БПЛА до наземної станції керування <b>Види занять:</b> лекції, групові, практичні

	<p><b>Методи навчання:</b> навчальна дискусія, навчальні кейси, онлайн</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна</p>																						
<b>Пререквізити</b>	Організація військового зв'язку, технічна електродинаміка та антенні пристрої																						
<b>Пореквізити</b>	Основи робототехніки військового призначення, Організація зв'язку в тактичній ланці управління, також знання з даної навчальної дисципліни можуть бути використані під час написання атестаційної роботи																						
<b>Рейтингова система оцінювання (РСО) з навчальної дисципліни</b>	<p>Рейтингова оцінка здобувачів вищої освіти з кредитного модуля (навчальної дисципліни), складається з балів:</p> <p>відповідей на групових заняттях;</p> <p>виконання практичних завдань;</p> <p>виконання модульної контрольної роботи;</p> <p>штрафні та заохочувальні бали;</p> <p>відповідь на диференційованому заліку.</p> <p style="text-align: center;"><b>Розподіл балів кредитного модуля</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр</th> <th>Рейтинговий бал з кредитного модуля за диференційований залік</th> <th>Сума</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Умови допуску до диференційованого заліку</b></p> <p>Здобувач вищої освіти допускається до диференційованого заліку, якщо він до початку диференційованого заліку ліквідував заборгованість за всіма видами робіт, які передбачені робочим навчальним планом (робочою програмою навчальної дисципліни). Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр має бути не менше ніж 35% від суми вагових балів контрольних заходів протягом семестру.</p> <p>Здобувач вищої освіти, який протягом семестру набрав менше ніж 21 бал, до диференційованого заліку не допускається і повинен підвищити свій рейтинговий бал (суму балів) з кредитного модуля за семестр за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу.</p> <p style="text-align: center;"><b>Переведення середньої зваженої рейтингової оцінки (в балах) до оцінок за розширеною (національною) шкалою</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Значення <math>R_{СЗРО}</math></th> <th>Оцінка за розширеною шкалою</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90 - 100</td> <td style="text-align: center;">відмінно</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80 - 89</td> <td style="text-align: center;">дуже добре</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">65 - 79</td> <td style="text-align: center;">добре</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55 - 64</td> <td style="text-align: center;">задовільно</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50 - 54</td> <td style="text-align: center;">достатньо</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">35 - 49</td> <td style="text-align: center;">незадовільно</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 - 34</td> <td style="text-align: center;">неприйнятно</td> </tr> </tbody> </table>	Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал з кредитного модуля за диференційований залік	Сума	60	40	100	Значення $R_{СЗРО}$	Оцінка за розширеною шкалою	90 - 100	відмінно	80 - 89	дуже добре	65 - 79	добре	55 - 64	задовільно	50 - 54	достатньо	35 - 49	незадовільно	1 - 34	неприйнятно
Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал з кредитного модуля за диференційований залік	Сума																					
60	40	100																					
Значення $R_{СЗРО}$	Оцінка за розширеною шкалою																						
90 - 100	відмінно																						
80 - 89	дуже добре																						
65 - 79	добре																						
55 - 64	задовільно																						
50 - 54	достатньо																						
35 - 49	незадовільно																						
1 - 34	неприйнятно																						
<b>Дотримання академічної доброчесності</b>	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту визначено Кодексом академічної доброчесності Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут.</p> <p>Факт ознайомлення з Кодексом академічної доброчесності Інституту та їх зобов'язання щодо дотримання норм цього Кодексу</p>																						

	фіксується підписанням усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту Декларації про дотримання принципів академічної доброчесності
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ВІТІ</b>	<b>Науково-технічна бібліотека ВІТІ:</b> 1. Панченко І.В., Восколович О.І., Колтовсков Д.І., Слотвінська Л.І., Бернацький А.П., Петрова Д.В. Основи теорії і практики використання безпілотних авіаційних комплексів ретрансляторів: Навч. посібник. – К.: ВІТІ, 2020. – 260 с. 2. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов: справ. пособие / А.Г. Гребеников, А.К. Мяслица, В.В. Парфенюк и др. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2008. 377 с. 3. R. Austin, Unmanned Aircraft Systems: UAVs Design, Development, and Deployment (Wiley, 2010).
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас, тактичне поле, проектор, програмна авіасимулятор, безпілотний авіаційний комплекс
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	диференційований залік
<b>Кафедра</b>	Спеціальних інформаційних систем та робототехнічних комплексів
<b>Факультет</b>	Бойового застосування систем управління та зв'язку
<b>Викладач(і)</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <p><b>ПАНЧЕНКО ІГОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ</b>  Посада: Начальник кафедри  Вчене звання: -  Науковий ступінь: кандидат технічних наук  Профайл викладача: -  Тел.: (044) 256-23-25  E-mail: viti@viti.edu.ua  Робоче місце: 266 каб.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <p><b>ВОСКОЛОВИЧ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ</b>  Посада: Доцент кафедри  Вчене звання: -  Науковий ступінь: кандидат технічних наук  Профайл викладача: -  Тел.: (044) 256-23-25  E-mail: viti@viti.edu.ua  Робоче місце: 273 каб.</p> </div> </div>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	

Начальник кафедри



Ігор ПАНЧЕНКО

Розробник



Олексій ВОСКОЛОВИЧ