



Силабус навчальної дисципліни
«Електрообладнання повітряних суден»

(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)

Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний/освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Нормативна
Семестр	7,8
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	13 кредити ЄКТС / 390 години
Мова викладання	Українська, англійська
Оригінальність навчальної дисципліни	Дисципліна закладає знання з призначення, складу, характеристик, режимів роботи, розміщення, використання і технічної експлуатації елементів та підсистем електрообладнання конкретного типу повітряного судна.
Мета навчальної дисципліни	Набуття здобувачами освіти знань характеристик, складу і розміщення на конкретному повітряному судні авіаційного обладнання (АО), його схемного і конструктивного виконання, режимів роботи, способів використання і технічного обслуговування. В поєднанні з подальшою практичною підготовкою забезпечує практичне освоєння комплексу авіаційного обладнання різних типів повітряних суден (ПС).
Заплановані результати навчання	<p>ПРН3 Знати призначення, будову, принципи роботи систем та пристроїв авіоніки.</p> <p>ПРН6 Аналізувати електричні та електронні схеми приладів та систем авіоніки.</p> <p>ПРН12 Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень науки та техніки.</p>
Заплановані знання та вміння	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – визначати місце розміщення елементів АО на ПС; – виконувати головні операції по вмиканню-вимиканню і управлінню системами комплексу авіаційного обладнання; – використовувати типову технічну документацію повітряного судна для знаходження і усунення несправностей та відмов АО; – аналізувати та оцінювати якість технологічних процесів обслуговування авіаційного обладнання. <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технічні характеристики, принципи дії, будову, електричні схеми і розміщення систем комплексу авіаційного обладнання на повітряному судні; – режими роботи та способи використання систем комплексу АО; – типові відмови АО, їх прояви та способи усунення; – основні правила і програми технічного обслуговування авіаційного обладнання; – правила техніки безпеки при виконанні ТО; – вплив кожної системи комплексу АО на безпеку польотів.

<p>Навчальна логістика</p>	<p style="text-align: center;">Зміст навчальної дисципліни:</p> <p style="text-align: center;">7 семестр</p> <p>Модуль № 1. Системи керування повітряних суден (ATA 27 Flight controls). Теми модулю 1. Система керування закрилками повітряного судна. Система керування передкрилками повітряного судна. Система керування спойлером, стабілізатором, елеронами повітряного судна. Система керування кермом висоти, кермом напрямку, тримерами та завантажувачами повітряного судна.</p> <p>Модуль № 2. Системи освітлення та сигналізації повітряних суден (ATA 33 Lights). Теми модулю 2. Система зовнішнього освітлення та сигналізації. Система внутрішнього освітлення та сигналізації.</p> <p>Модуль № 3. Системи запуску авіадвигунів (ATA 80 Starting, ATA 49 Auxiliary power unit). Теми модулю 3. Система запуску допоміжної силової установки. Система запуску основного двигуна.</p> <p>Блок практичної підготовки з темою «Технічне обслуговування систем управління повітряних суден» (НП-12)</p> <p style="text-align: center;">8 семестр</p> <p>Модуль № 1. Паливні системи повітряних суден (ATA 28 Fuel). Теми модулю 1. Загальні відомості про паливні системи повітряних суден. Функціонування паливних систем повітряних суден.</p> <p>Модуль № 2. Системи пожежогасіння на повітряних суднах (ATA 26 Fire protection). Теми модулю 2. Загальні відомості про системи пожежогасіння на повітряних суднах. Функціонування протипожежних систем на повітряних суднах.</p> <p>Модуль № 3. Протиоблідувальні системи повітряних суден (ATA 30 Ice and rain protection). Теми модулю 3. Загальні відомості про протиоблідувальні системи повітряних суден. Функціонування протиоблідувальних систем повітряних суден.</p> <p>Модуль № 4. Курсова робота. Теми модулю 4. Розрахунок електричної мережі постійного струму на повітряному судні.</p> <p>Блок практичної підготовки з темою «Технічне обслуговування силової установки» (НП-14)</p> <p>Блок практичної підготовки з темою «Технічне обслуговування паливної системи» (НП-15)</p> <p>Блок практичної підготовки з темою «Технічне обслуговування протиоблідувальної системи» (НП-16)</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття.</p> <p>Методи навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вербальні/словесні (лекція, пояснення, інструктаж); – наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація, документація). – практичні (технічні завдання)
<p>Пререквізити</p>	<p>Основи електротехніки (для категорії В2), Основи електроніки (для категорії В2), Авіаційні електричні машини, Електропостачання повітряних суден, Аеродинаміка та конструкція повітряних суден, Основи теорії управління та сервомеханізмів, Силова установка</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Технічне обслуговування систем повітряних суден, Навчальна практика, Виробнича практика</p>
<p>Рекомендовані навчально-методичні матеріали для</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конспект лекцій Ситник С.О., 2022. 2. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт Ситник С.О.,

вивчення навчальної дисципліни	<p>2022.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Методичні вказівки щодо виконання курсової роботи Ситник С.О., 2022. 4. Aircraft maintenance manual, Boeing Company, 2006. 5. Aircraft maintenance manual, Company Embraer , 2001. 6. Aircraft maintenance manual, Company Airbus, 2008. 7. System schematic manual, Boeing Company, 2006. 8. System schematic manual, Company Embraer , 2001. 9. System schematic manual, Company Airbus, 2008.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>мультимедійне обладнання, лабораторії (літаки) на учбовій авіаційно-технічній базі</p>
Семестровий контроль, критерії оцінювання	<p>Поточний контроль результатів навчальної діяльності здобувачів освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи на аудиторних заняттях (відповіді на теоретичні питання; виконання поточних завдань під час практичних занять); – результатів виконання завдань самостійної роботи здобувача освіти; – результатів виконання курсової роботи здобувачів освіти. <p>Контроль досягнень здобувачів вищої 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, ряд питань з дисципліни виноситься на державну атестацію.</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, за курсову роботу – 35 балів. Максимальна кількість балів з дисципліни – 100.</p>
Циклова комісія	<p>авіоніки</p>