



Силабус навчальної дисципліни	
«Електрообладнання повітряних суден» (назва навчальної дисципліни)	
Освітньо-професійної програми: <u>«Авіоніка»</u> (назва освітньо-професійної програми) Спеціальність: <u>173 «Авіоніка»</u> (шифр та назва спеціальності) Галузь знань: <u>17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»</u> (шифр та назва галузі знань)	
Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний/освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус навчальної дисципліни	нормативна
Семестр	На базі ПЗСО – 5,6 семестр / на базі БЗСО – 7,8 семестр
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	13 кредитів ЄКТС / 390 годин
Мова викладання	Українська
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>ПРН4 Знати і володіти методами загально-інженерних наук для розв'язання фахових завдань;</p> <p>ПРН5 Застосовувати фундаментальні знання з математики та фізики для вирішення прикладних задач;</p> <p>ПРН6 Аналізувати електричні та електронні схеми приладів та систем авіоніки;</p> <p>ПРН7 Заповнювати технічну експлуатаційну документацію, звітувати про виконану роботу (усно, письмово), реєструвати свій практичний досвід виконання технічного обслуговування пристроїв та систем авіоніки;</p> <p>ПРН8 Визначати і тлумачити показання при вимірюванні, калібруванні, технічному контролі, випробуванні пристроїв та систем авіоніки при роботі в групі або окремо;</p> <p>ПРН9 Дотримуватися інструкцій і правил під час експлуатації систем та пристроїв авіоніки використовуючи контрольно-перевірочну, контрольньо-вимірювальну апаратуру, ручний та вимірювальний інструмент;</p> <p>ПРН12 Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки;</p> <p>ПРН13 Вміти застосовувати оптимальні та обґрунтовані рішення у межах професійної діяльності при вирішенні нестандартних задач;</p> <p>ПРН14 Вміти використовувати ручні знаряддя праці або спеціальне обладнання, що вимагає значної концентрації уваги на деталях в умовах виконання технічного обслуговування систем;</p> <p>ПРН15 Вміти орієнтуватися на борту повітряного судна на території аеропорту, в технічних приміщеннях, тлумачити умовні позначення, застережні знаки і сигнали, утримувати рівновагу, працювати на висоті і в замкнених відсіках.</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;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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>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»</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 суднах.</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. Протиобліднювальні системи повітряних суден (ATA 30 Ice and rain protection). Теми модулю 3. Загальні відомості про протиобліднювальні системи повітряних суден. Функціонування протиобліднювальних 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»</p> <p>Блок практичної підготовки з темою «Технічне обслуговування паливної системи»</p> <p>Блок практичної підготовки з темою «Технічне обслуговування протиобліднювальної системи»</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття.</p> <p>Методи навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вербальні/словесні (лекція, пояснення, інструктаж); <p>наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація, документація).</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).
<p>Пререквізити</p>	<p>ОК11, ОК12, ОК14, ОК15, ОК17</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>ОК20, ОК25, ОК26</p>

Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Airman Testing Standards Branch, Aviation Maintenance Technician Handbook – General, Oklahoma City, 2023. 2. United States Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Airman Testing Standards Branch, Aviation Maintenance Technician Handbook – Airframe, Oklahoma City, 2023. 3. Houghton, E.L. (Edward Lewis), Aerodynamics for engineering students/ E.L. Houghton and P.W. Carpenter.- 5th ed
Матеріально-технічне забезпечення	мультимедійне обладнання, лабораторії (літаки) на учбовій авіатехнічній базі
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. <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.</p> <p>Застосовується 100-бальна шкала оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 90-100 балів – «відмінно»; – 75-89 – «добре»; – 60-74 – «задовільно»; – менше 60 балів – «незадовільно».
Циклова комісія	авіоніки