



	Силабус навчальної дисципліни
	«Основи авіаційного радіозв'язку, радіолокації і радіонавігації»
	(назва навчальної дисципліни)
	Освітньо-професійної програми: «Авіоніка» (назва освітньо-професійної програми)
	Спеціальність: 173 «Авіоніка» (шифр та назва спеціальності)
	Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації» (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 – 3 семестр / на базі БЗСО – 5 семестр
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	6,5 кредитів ЄКТС / 195 годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Актуальність дисципліни обумовлена тим, що при її вивченні закладаються основи теоретичних знань, практичних вмінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за фаховою спеціальністю.
Мета навчальної дисципліни	Закладення теоретичного підґрунтя для подальшого, поглибленого вивчення фахових дисциплін за спеціальністю та забезпечення майбутніх фахівців теоретичною і практичною базою. Створення підґрунтя достатнього для успішного виконання професійних обов'язків за фаховою спеціальністю.
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), ресструвати 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>Знання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основні властивості радіохвиль та закони їх розповсюдження; – види радіосигналів та їх основні характеристики; – види антен та антенних пристроїв – призначення та типові схеми радіо передаючих, та радіо прийомних пристроїв; – основні параметри радіо передаючих, та радіо прийомних пристроїв;

	<ul style="list-style-type: none"> – обладнання радіозв'язку літаків та принцип його функціонування; – обладнання радіонавігації літаків та принцип його функціонування; – радіолокаційне обладнання та принцип його функціонування; <p>Вміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відрізнити та використовувати основні властивості радіохвиль та закони їх розповсюдження; – відрізнити види радіосигналів та їх основні характеристики; – відрізнити види антен та антенних пристроїв – визначити призначення та типові схеми радіо передаючих, та радіо прийомних пристроїв.
Навчальна логістика	<p style="text-align: center;">Зміст навчальної дисципліни:</p> <p>Модуль № 1 «Елементи авіаційної радіотехніки». Радіохвилі та радіосигнали та їх основні характеристики. Антенні пристрої та їх характеристики. Типові схема прийомного та передаючого пристроїв. Модуль №2 «Основи авіаційного радіозв'язку». Літакові переговорні пристрої. Бортові радіостанції. Системи автоматичної передачі даних та супутникового зв'язку. Аварійні радіомаяки. Бортові аварійні самописці. Модуль №3 «Основи радіонавігації». Наука навігація. Основні поняття та терміни. Автоматичні радіопеленгатори. Системи інструментальної посадки. Системи близької навігації. Системи супутникової навігації. Радіоальтіметри. Модуль №4«Основи радіолокації». Основні принципи радіолокації. Метеонавігаційні РЛС. Відповідачі системи керування повітряним рухом. Система попередження зіткнення у повітрі TCAS.</p> <p>Види занять: лекції, практичні та лабораторні заняття.</p> <p>Методи навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вербальні/словесні (лекція, пояснення, інструктаж); – наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація, документація).
Пререквізити	ок4,ок14,ок16
Постреквізити	Ок18,ок19ок20 ок25,ок26
Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aircraft Maintenance Manual Boeing 737 Documentation 2. U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Airman Testing Standards Branch, Aviation Maintenance Technician Handbook – General, Oklahoma City, 2023. 3. United States Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Airman Testing Standards Branch, Aviation Maintenance Technician Handbook – Airframe, Oklahoma City, 2023. 4. United States Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Airman Testing Standards Branch, Instrument Flying Handbook, Oklahoma City, 2012.
Матеріально-технічне забезпечення	Потребує спеціальні лабораторні стенди для вивчення та перевірки обладнання на працездатність.
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. Застосовується 100-бальна шкала оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 90-100 балів – «відмінно»; – 75-89 – «добре»;

	<ul style="list-style-type: none">- 60-74 – «задовільно»;- менше 60 балів – «незадовільно».
Циклова комісія	авіоніки