



<b>Силабус навчальної дисципліни</b>	
<b>«Основи електроніки (для категорії В2)»</b>	
<b>(назва навчальної дисципліни)</b>	
<b>Освітньо-професійної програми: «Авіоніка»</b> <b>(назва освітньо-професійної програми)</b> <b>Спеціальність: 173 «Авіоніка»</b> <b>(шифр та назва спеціальності)</b> <b>Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»</b> <b>(шифр та назва галузі знань)</b>	
<b>Рівень освіти</b>	Фахова передвища освіта
<b>Освітньо-професійний/освітній ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	нормативна
<b>Семестр</b>	На базі ПЗСО – 3 семестр / на базі БЗСО – 5 семестр
<b>Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)</b>	6,5 кредитів ЄКТС / 195 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Дисципліна є базовою для підготовки спеціалістів за спеціальністю 173 «Авіоніка». Актуальність дисципліни обумовлена тим, що на її основі вивчаються практично всі загально-професійні і спеціальні дисципліни спеціальності.
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Закладення теоретичного підґрунтя для подальшого вивчення фахових дисциплін за спеціальністю та забезпечення майбутніх фахівців теоретичною базою, створення підґрунтя для всіх наступних навчальних дисциплін електро- та радіотехнічної спрямованості, вивчення основних методів аналізу електротехнічних кіл, сигналів, їх спектрів, що використовуються як в роботі аналогових, так і цифрових засобів передавання, прийому та обробки інформації, набуття навичок ефективного використання комп'ютерних засобів, інформаційних технологій при розв'язуванні завдань з дисципліни.
<b>Заплановані результати навчання</b>	ПРН4 Знати і володіти методами загально-інженерних наук для розв'язання фахових завдань; ПРН5 Застосовувати фундаментальні знання з математики та фізики для вирішення прикладних задач; ПРН6 Аналізувати електричні та електронні схеми приладів та систем авіоніки; ПРН7 Заповнювати технічну експлуатаційну документацію, звітувати про виконану роботу (усно, письмово), реєструвати свій практичний досвід виконання технічного обслуговування пристроїв та систем авіоніки; ПРН8 Визначати і тлумачити показання при вимірюванні, калібруванні, технічному контролі, випробуванні пристроїв та систем авіоніки при роботі в групі або окремо; ПРН11 Дотримуватись правил охорони праці та безпеки життєдіяльності, пов'язаних з експлуатацією систем та пристроїв авіоніки; ПРН14 Вміти використовувати ручні знаряддя праці або спеціальне обладнання, що вимагає значної концентрації уваги на деталях в умовах виконання технічного обслуговування систем.
<b>Заплановані знання та вміння</b>	<b>Знання:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сутність фізичних процесів, що відбуваються в системах електроніки;</li> <li>– основні властивості та можливості електронних пристроїв;</li> <li>– ознаки функціонування та працездатності вузлів електроніки;</li> </ul> <b>Вміння:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– провадити аналіз процесів в електронних системах;</li> <li>– здійснювати дослідження та оцінювати технічний стан пристроїв електроніки;</li> <li>– здійснювати елементарні розрахунки в системах електроніки;</li> <li>– самостійно працювати з навчальною та технічною літературою.</li> </ul>
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст навчальної дисципліни:</b> Модуль № 1 «Напівпровідникові прилади» Модуль №2 «Цифрова техніка»

	<p>Модуль №3 «Мікропроцесори»</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні та лабораторні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вербальні/словесні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);</li> <li>наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);</li> <li>– практичні (проведення експерименту, практики, розв'язування задач за алгоритмом);</li> <li>– пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння студентами;</li> <li>– репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного роду завдань за зразком.</li> </ul>
<b>Пререквізити</b>	ОК11, ОК12, ОК13, ОК22
<b>Постреквізити</b>	ОК15, ОК18, ОК19, ОК23, ОК24, ОК25, ОК26
<b>Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">Основи електроніки та мікропроцесорної техніки. Навчальний посібник. Болюх В.Ф. 2011р.</a></li> <li>2. <a href="#">The Basic Electronics. Student Handbook, Central board of secondary education – 2018 – 118с.</a></li> <li>3. <a href="#">Електротехніка та основи електроніки підручник для здобувачів професійної освіти / А.М. Гуржій, С.К. Мещанінов, А.Т. Нельга – Київ: Літера ЛТД, 2020 – 288с.</a></li> <li>4. <a href="#">Basic electronics for undergraduate students in science and engineering by Dennis L. Eggleston Cambridge, New York – 267с.</a></li> </ol>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Потребує спеціальні лабораторні стенди для дослідження електричних ланцюгів, цифрові та аналогові мультиметри, амперметри, вольтметр та осцилографи.
<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 освіти за дисципліною.</p> <p>Підсумковий контроль результатів навчальної діяльності здобувачів освіти у формі екзамену.</p> <p>Оцінка виставляється в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS. Застосовується 100-бальна шкала оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 90-100 балів – «відмінно»;</li> <li>– 75-89 – «добре»;</li> <li>– 60-74 – «задовільно»;</li> <li>– менше 60 балів – «незадовільно».</li> </ul>
<b>Циклова комісія</b>	авіоніки