



Силабус навчальної дисципліни	
«Основи електротехніки (для категорії В2)»	
(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 – 2 семестр / на базі БЗСО – 4 семестр
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	7 кредитів ЄКТС / 210 годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	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.
Мета навчальної дисципліни	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, формування у здобувачів освіти знань по призначенню, технічним характеристикам, складу, принципам дії основних аналогових та цифрових засобів вимірювань електричних та неелектричних величин. Знання та навички, надбані здобувачами освіти при вивченні даної дисципліни, необхідні для подальшого вивчення спеціальних дисциплін, у повсякденній виробничій діяльності
Заплановані результати навчання	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.
Заплановані знання та вміння	Знання: <ul style="list-style-type: none"> – Основні закони електротехніки для кіл постійного струму; – Основні закони електротехніки для кіл однофазного змінного струму; – Основні закони електротехніки для кіл трифазного змінного струму. Вміння: <ul style="list-style-type: none"> – провадити аналіз загальних процесів в простих електричних колах; – здійснювати дослідження та оцінювати технічний стан простих електричних кіл; – здійснювати елементарні розрахунки в електричних колах; – самостійно працювати з навчальною та технічною літературою. – виконувати проведення та обробку результатів експериментів згідно з діючими стандартами із застосуванням засобів обчислювальної техніки.

Навчальна логістика	<p style="text-align: center;">Зміст навчальної дисципліни:</p> <p>Модуль №1 Електричні кола постійного струму. Модуль №2 Електричні кола змінного струму. Модуль №3 Основи вимірювань.</p> <p>Види занять: лекції, практичні та лабораторні заняття.</p> <p>Методи навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вербальні/словесні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж); наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); – практичні (проведення експерименту, практики, розв'язування задач за алгоритмом); – пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння студентами; – репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного роду завдань за зразком.
Пререквізити	ОК11, ОК12
Постреквізити	ОК13, ОК14, ОК15, ОК16, ОК21, ОК25, ОК26
Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Електротехніка та основи електроніки підручник для здобувачів професійної освіти / А.М. Гуржий, С.К. Мещанинов, А.Т. Нельга – Київ: Літера ЛТД, 2020 – 288с. 2. Загальна електротехніка і основи електроніки: навчальний посібник / Співак В.М., Гуржий А.М., Нельга А.Т., Ітякін О.С.– Київ: КПІ, 2020. – 266 с . 3. Основи електротехніки, електроніки та мікропроцесорної техніки навчальний посібник / В.Ф. Болух, В.Г. Данько, Є.В. Гончаров. НТУ «ХПІ» - Харків Планета-Прінт, 2019, - 248с.
Матеріально-технічне забезпечення	Потребує цифрові та аналогові засоби вимірювальної техніки: мультиметри, амперметри, вольтметр, осцилографи тощо.
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»; – 60-74 – «задовільно»; – менше 60 балів – «незадовільно».
Циклова комісія	авіоніки