



## Силабус навчальної дисципліни

### «Основи електротехніки»

(назва навчальної дисципліни)

#### Освітньо-професійної

програми: Авіоніка рівня фахової передвищої освіти

(назва освітньо-професійної програми)

Спеціальність: 173 Авіоніка

код та назва спеціальності)

Галузь знань: 17 Електроніка та телекомунікації

(шифр та назва галузі знань)

<b>Рівень освіти</b>	передвища освіта
<b>Освітньо-професійний/освітній ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	фахова
<b>Семестр</b>	4
<b>Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)</b>	5 кредитів ЄКТС / 141 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	<p>Дисципліна «Основи електротехніки» є базовою для підготовки спеціалістів за спеціальністю 173 Авіоніка</p> <p>Актуальність дисципліни обумовлена тим, що на її основі вивчаються практично всі загально професійні і спеціальні дисципліни спеціальності.</p>
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	<p>Мета курсу: 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 вищої освіти знань по призначенню, технічним характеристикам, складу, принципам дії основних аналогових та цифрових засобів вимірювань електричних та неелектричних величин. Знання та навички, надбані здобувачами вищої освіти при вивченні даної дисципліни, необхідні йому для подальшого вивчення спеціальних дисциплін, у повсякденній виробничій діяльності.</p>
<b>Заплановані результати навчання</b>	<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>ПРН14 Вміти використовувати ручні знаряддя праці або спеціальне обладнання, що вимагає значної концентрації уваги на деталях в умовах виконання технічного обслуговування систем</p>

<b>Заплановані знання та вміння</b>	<p>У результаті вивчення дисципліни «Основи електротехніки» здобувачі освіти повинні знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основні закони електротехніки для кіл постійного струму</li> <li>• Основні закони електротехніки для кіл однофазного змінного струму</li> <li>• Основні закони електротехніки для кіл трифазного змінного струму</li> </ul> <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• провадити аналіз загальних процесів в простих електричних колах ;</li> <li>• здійснювати дослідження та оцінювати технічний стан простих електричних кіл;</li> <li>• здійснювати елементарні розрахунки в електричних колах;</li> <li>• самостійно працювати з навчальною та технічною літературою.</li> </ul> <p>виконувати проведення та обробку результатів експериментів згідно з діючими стандартами із застосуванням засобів обчислювальної техніки.</p>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b>  Модуль №1 Електричні кола постійного струму  Модуль №2 Електричні кола змінного струму  Модуль №3 Основи вимірювань</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні роботи, лабораторні роботи самостійні роботи</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>	<p>Іноземна мова (за професійним спрямуванням), Фізика</p>
<b>Постреквізити</b>	<p>Конструкційні та електротехнічні матеріали, Теорія автоматичного керування, Основи електроприводів Монтаж та експлуатація електроустаткування, Ремонт та налагодження електроустаткування, Навчальна практика</p>
<b>Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. А. М. Гуржій, С. К. Мещанінов, А. Т. Нельга, В. М. Співак А. М. Електротехніка та основи електроніки. Підручник. Київ «Літера ЛТД» 20220.(в тому числі електронна версія).</li> <li>2. Малиновський С..М. Загальна електротехніка Навчальний посібник.2001р.</li> <li>3. Стадник В.В.Стислий конспект лекцій з предмета Основи електротехніки.2023.(тільки електронний варіант).</li> </ol>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Потребує цифрові та аналогові засоби вимірювальної техніки: мультиметри, амперметри, вольтметр, осцилографи тощо.</p>
<b>Семестровий контроль, критерії оцінювання</b>	<p>Форма семестрового контролю – семестровий залік</p>
<b>Циклова комісія/ кафедра</b>	<p>Авіоніки</p>