



	<b>Силабус навчальної дисципліни</b>
	<b>«Математика (для категорії В2)»</b>
	<b>(назва навчальної дисципліни)</b>
	<b>Освітньо-професійної програми: «Авіоніка»</b> (назва освітньо-професійної програми)
	<b>Спеціальність: 173 «Авіоніка»</b> (шифр та назва спеціальності)
	<b>Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»</b> (шифр та назва галузі знань)
<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 – 2 семестр / на базі БЗСО – 4 семестр
<b>Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)</b>	8 кредитів ЄКТС / 240 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	«Математика (для категорії В2)» – це навчальна дисципліна, що має статус обов'язкової освітньої компоненти освітньо-професійної програми «Авіоніка» для спеціальності 173 «Авіоніка». Програма навчальної дисципліни орієнтована на вивчення деяких розділів математики, а також розвиток логічного мислення здобувачів освіти. Ця навчальна дисципліна формує світогляд майбутніх фахівців-авіоніків і є основою для вивчення ряду фахових дисциплін.
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Мета викладання навчальної дисципліни «Математика (для категорії В2)» полягає у формуванні особистості здобувачів освіти, розвитку їхнього інтелекту, аналітичного та синтетичного мислення, відповідної математичної культури, інтуїції; оволодіння математичним апаратом, необхідним для вивчення загально-інженерних та фахових дисциплін, розвиток здібностей свідомого сприйняття математичного матеріалу, характерного для спеціальності «Авіоніка»; оволодіння основними математичними методами, необхідними для аналізу і моделювання пристроїв, процесів і явищ, пошуків оптимальних рішень, опрацювання і аналізу результатів експериментів.
<b>Заплановані результати навчання</b>	<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>ПРН10 Користуватися технічними і економічними характеристиками для прийняття рішень, які забезпечують ефективність та високу якість виконуваних робіт при експлуатації пристроїв та систем авіоніки;</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>
<b>Заплановані знання та вміння</b>	<p><b>Знання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– програмний матеріал з певних розділів математики;</li> <li>– основні поняття, закони і методи із всіх розділів курсу;</li> <li>– дії з основними математичними об'єктами, їх властивості;</li> <li>– методи та формули, розв'язки рівнянь.</li> </ul> <p><b>Вміння:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– застосовувати базові знання математики під час розв'язання прикладних і наукових завдань, виконувати необхідні розрахунки в професійній діяльності;</li> <li>– здійснювати аналіз, теоретичне та експериментальне дослідження, розробку та використання математичних моделей систем і процесів, математичних методів;</li> <li>– вибирати та перетворювати математичні моделі явищ, процесів і систем для їх ефективної програмно-апаратної реалізації.</li> </ul>
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст навчальної дисципліни:</b> <b>Модуль 1 Арифметика</b>

	<p>Арифметичні терміни та знаки. Звичайні дроби і десяткові дроби. Дії над дробами. Округлення чисел. НСД та НСК.</p> <p>Співвідношення і пропорція. Середні числа і відсотки. Степені та корені. Обчислення простих арифметичних виразів. Одночлени та многочлени. Рациональні вирази. Використання дужок. Простий алгебраїчний дріб</p> <p><b>Модуль 2 Алгебра</b></p> <p>Лінійні рівняння і їх розв'язок</p> <p>Системи рівнянь і рівняння другого порядку з одним невідомим</p> <p>Логарифми</p> <p><b>Модуль 3 Геометрія</b></p> <p>Метрична система мір</p> <p>Прості геометричні побудови. Площі та об'єми простих фігур</p> <p>Графіки функцій</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– інтерактивні методи навчання: робота у групах, інтерактивні презентації, дискусії, мозкові штурми;</li> <li>– методи контролю, самоконтролю, взаємоконтролю</li> </ul>
<b>Пререквізити</b>	-
<b>Постреквізити</b>	ОК13, ОК14, ОК15, ОК16, ОК21, ОК24
<b>Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">Істер О.С. Математика: (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту): підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти/ О.С. Істер.— Київ: Генеза, 2018.—384 с.</a></li> <li>2. <a href="#">Істер О.С. Математика: (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту): підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти/ О.С. Істер.— Київ: Генеза, 2019.—304 с.11-klas-matematika-ister-2019.</a></li> <li>3. <a href="#">Повний курс математики в тестах: У2ч. Ч.1:Теоретичні відомості.Тематичні та підсумкові тести / Ю. О. Захарійченко, О. В. Шкільний, Л. І. Захарійченко, О. В. Шкільна. — 4-те вид. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020. — 187 с. — (Серія «Енциклопедія тестових завдань»).</a></li> <li>4. <a href="#">Повний курс математики в тестах: У2ч. Ч.2:Теоретичні відомості.Тематичні та підсумкові тести / Ю. О. Захарійченко, О. В. Шкільний, Л. І. Захарійченко, О. В. Шкільна. — 4-те вид. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020. — 192 с. — (Серія «Енциклопедія тестових завдань»).</a></li> </ol>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Мультимедійне обладнання, дошка, таблиці, наочні матеріали
<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 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"> <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>	фізико-математичних дисциплін