



	Силабус навчальної дисципліни
	«Математика (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, автоматизація та електронні комунікації» (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 – 1 семестр / на базі БЗСО – 3 семестр
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	5 кредитів ЄКТС / 150 годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	«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.
Мета навчальної дисципліни	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.
Заплановані результати навчання	ПРН5 Застосовувати фундаментальні знання з математики та фізики для вирішення прикладних задач.
Заплановані знання та вміння	Знання: <ul style="list-style-type: none"> – програмний матеріал з певних розділів математики; – основні поняття, закони і методи із всіх розділів курсу; – дії з основними математичними об'єктами, їх властивості; – методи та формули, розв'язки рівнянь. Вміння: <ul style="list-style-type: none"> – застосовувати базові знання математики під час розв'язання прикладних і наукових завдань, виконувати необхідні розрахунки в професійній діяльності; – здійснювати аналіз, теоретичне та експериментальне дослідження, розробку та використання математичних моделей систем і процесів, математичних методів; – вибирати та перетворювати математичні моделі явищ, процесів і систем для їх ефективної програмно-апаратної реалізації.
Навчальна логістика	Зміст навчальної дисципліни: Модуль 1 Арифметика Арифметичні терміни та знаки. Звичайні дроби і десяткові дроби. Дії над дробами. Округлення чисел. НСД та НСК. Співвідношення і пропорція. Середні числа і відсотки. Степені та корені. Обчислення простих арифметичних виразів. Одночлени та многочлени. Рціональні вирази. Використання дужок. Простий алгебраїчний дріб Модуль 2 Алгебра Лінійні рівняння і їх розв'язок Системи рівнянь і рівняння другого порядку з одним невідомим Логарифми

	<p>Модуль 3 Геометрія Метрична система мір Прості геометричні побудови. Площі та об'єми простих фігур Графіки функцій Види занять: лекції, практичні заняття. Методи навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – інтерактивні методи навчання: робота у групах, інтерактивні презентації, дискусії, мозкові штурми; – методи контролю, самоконтролю, взаємоконтролю
Пререквізити	-
Постреквізити	ОК12, ОК13, ОК14, ОК15, ОК17, ОК19
Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. 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. 3. Повний курс математики в тестах: У2ч. Ч.1:Теоретичні відомості.Тематичні та підсумкові тести / Ю. О. Захарійченко, О. В. Школьній, Л. І. Захарійченко, О. В. Школьна. — 4-те вид. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020. — 187 с. — (Серія «Енциклопедія тестових завдань»). 4. Повний курс математики в тестах: У2ч. Ч.2:Теоретичні відомості.Тематичні та підсумкові тести / Ю. О. Захарійченко, О. В. Школьній, Л. І. Захарійченко, О. В. Школьна. — 4-те вид. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020. — 192 с. — (Серія «Енциклопедія тестових завдань»).
Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійне обладнання, дошка, таблиці, наочні матеріали
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	фізико-математичних дисциплін