

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 2 «Тригонометрія та її застосування»
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Назва спеціальності / Освітньо-професійної програми	014 Середня освіта (Математика) / Середня освіта. Математика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	1 курс, 1 семестр, семестровий, 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції / практичні)	Усього: 120 год., з них лекцій – 10, практичних – 14 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра теорії функцій та методики навчання математики
Автор дисципліни	Канд. фіз.-мат. наук, доц. Гембарська Світлана Борисівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідний мінімум для початку вивчення дисципліни: нормативний курс бакалаврського рівня «Математичний аналіз»; вибірковий курс бакалаврського рівня «Розв'язування задач з параметром», «Деякі питання поглибленого вивчення математики», «Методи розв'язування задач підвищеної складності»; вибіркові курси магістерського рівня «Науковий семінар з математики та методики навчання математики»; нормативні магістерські курси «Додаткові розділи елементарної математики», «Методологія та філософія математики»
Що буде вивчатися	Дисципліна «Тригонометрія та її застосування» належить до переліку вибіркових навчальних дисциплін, забезпечує професійний розвиток магістра та спрямована на поглиблення знань майбутніх фахівців про тригонометричні функції та обернені тригонометричні функції. про основні методи розв'язування тригонометричних рівнянь та нерівностей, доведення тригонометричних тотожностей і нерівностей та застосування їх при розв'язуванні різноманітних задач. Дана дисципліна покликана значно розширити знання з тригонометрії, одержані в середній школі.
Чому це цікаво / треба вивчати	Програма курсу «Тригонометрія та її застосування» надає можливість студентам поглибити свої знання з тригонометрії Також особлива увага буде зосереджена на основних властивостях тригонометричних функцій та обернених тригонометричних функцій, які використовуються при розв'язуванні тригонометричних рівнянь та нерівностей,

	методах доведення тригонометричних тотожностей та нерівностей.
Чому можна навчитися (результати навчання)	• Застосовувати різні методи до розв'язування тригонометричних рівнянь та нерівностей та доведення тригонометричних тотожностей та нерівностей. • Використовувати різні методи до розв'язування тригонометричних рівнянь та нерівностей, що містять знак модуля, радикали, параметри • Застосовувати тригонометрію до розв'язування геометричних задач • Здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузях, відмінних від математики • Генерувати нові ідеї
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Результати навчання, здобуті при вивченні вибіркового курсу «Тригонометрія та її застосування» полягатимуть у набутті компетентностей в спроможність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси, здатності до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності розумінні фундаментальних і прикладних аспектів наук у сфері математики, умінні використовувати фундаментальні математичні закономірності у професійній діяльності, інтегруванні знань з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем. Крім того спеціальні (фахові) компетентності, сформовані при вивченні вибіркового курсу «Тригонометрія та її застосування», застосовуються при пошуку, обробленні й аналізі інформації з різних джерел, необхідної для розв'язування наукових і професійних завдань, виконанні дослідницької роботи з елементами наукової новизни, дозволяють отримати знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері математики та її практичних застосувань.
Інформаційне забезпечення	1. Барановський Г.Г., Ясінський В.В. Практикум з математики. Тригонометрія. К.: Вирій, 1997. 172 с. 2. Вороний О.М. Готуємось до олімпіад з математики. Х.: Вид. група «Основа», 2008. 255с. 3. Абдулаєв Ф.Г., Гембарська С.Б., Жигалло К.М. Різні підходи до вивчення тригонометричних функцій. Луцьк, 2018. 52 с.