

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 1 «Функціональні рівняння та методи їх розв'язання»
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 год., практичних – 14 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра теорії функцій та методики навчання математики
Автор дисципліни	Канд. фіз.-мат. наук, доц. Жигалло Костянтин Миколайович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідний мінімум для початку вивчення дисципліни: математичний аналіз.; елементарна математика в обсязі програми загальноосвітньої школи.
Що буде вивчатися	Дисципліна «Функціональні рівняння та методи їх розв'язування» належить до переліку вибірових навчальних дисциплін, забезпечує професійний розвиток магістра та спрямована на ознайомлення майбутніх фахівців із основними методами розв'язування функціональних рівнянь: методами підстановок, граничного переходу, диференціювання, знаходження загальних та часткових розв'язків.
Чому це цікаво / треба вивчати	Функціональні рівняння та методи їх розв'язання лежать у фундаменті сучасної математики. Вони використовуються, як важлива складова частина розв'язання нестандартних математичних задач. Це сприяє розвитку глибокого логічного мислення, знання основних методів розв'язування таких рівнянь та їх творчого осмислення.
Чому можна навчитися (результати навчання)	• Доводити математичні твердження за допомогою основних логічних принципів, робити обґрунтовані висновки, отримувати наслідки математичних тверджень; • Відтворювати базові знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань і використання математичних методів у обраній професії;

	• Бути наполегливим у досягненні мети при розв'язуванні поставленої математичної проблеми; • Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, перевіряти умови виконання математичних тверджень, переносити умови та твердження на нові класи об'єктів, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими моделями; • Розв'язувати конкретні математичні задачі, сформульовані в термінах даної предметної області, здійснювати базові перетворення математичних моделей з метою розв'язування математичних та/або прикладних задач.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Результати навчання, здобуті при вивченні «Функціональні рівняння та методи їх розв'язання», можна використати в сучасній математиці. Набуті знання і вміння можна використати в подальших більш глибоких теоретико-групових дослідженнях.
Інформаційне забезпечення	1. Вороний О.М. Функціональні рівняння в олімпіадній математиці. Кіровоград: РВД КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. 68 с. 2. Коренков М.Є., Харкевич Ю.І. Функціональний аналіз (теорія і вправи): навч. посіб. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2017. 247 с. 3. Федак І.В. Івано-Франківські обласні олімпіади з математики 2011-2015 рр. Івано-Франківськ: Голіней, 2015. 64 с.