

 РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ	Рівненський державний гуманітарний університет Факультет Математики та інформатики Кафедра математики з методикою викладання
---	---

Назва дисципліни	Практикум з розв'язування математичних задач
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	4 кредити / 120 годин
Семестр вивчення	3 семестр
Вид підсумкового контролю	Залік
Викладач	Генсіцька-Антонюк Наталія Олександрівна
Профайл викладача на сайті кафедри	Кафедра М з МВ http://fmi-rshu.org.ua/teachers/45 .
Е-mail викладача	nat_gens@ukr.net
Посилання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі	
Мова викладання	Українська мова
Консультації	Очні консультації: понеділок 12:40-14:05 Онлайн консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щоп'ятниці з 13:00 – 15:00.

Анотація дисципліни

Зміст курсу орієнтований на поглиблення знань вибраних питань елементарної математики здобувачів освіти задля формування міцних знань для здійснення майбутніми педагогами навчальної роботи в закладах середньої освіти.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методи та специфіка розв'язування задач з параметрами, текстових задач, вибраних видів рівнянь і нерівностей та основні методи розв'язування геометричних задач з планіметрії та стереометрії.

Мета курсу полягає в поглибленні та систематизації знань студентів з шкільного курсу математики, в формуванні вмінь розв'язувати математичні задачі шкільного рівня, а також задач факультативних курсів та гуртків.

Завдання курсу «Практикум з розв'язування математичних задач»:

- сприяти засвоєнню знань алгоритмів, методів та способів розв'язування алгебраїчних та трансцендентних рівнянь, нерівностей та їх систем з параметрами;
- сформувати практичні вміння і навички розв'язування різних видів текстових задач;
- надати здобувачам освіти знання методів і способів розв'язування вибраних рівнянь і нерівностей підвищеної складності;
- забезпечити розширення знань здобувачів освіти про основні методи розв'язування геометричних задач та вміння їх застосовувати.

Очікувані результати навчання

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей:

- **загальні компетентності:**

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів.

Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування знань з математики та/або інформатики, компетентностей в широкому діапазоні місць роботи та повсякденному житті.

Здатність спрямувати себе певним шляхом для досягнення важливих цілей, що зробить внесок в розвиток знань через наукові дослідження.

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

- **спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

Здатність розуміти основні поняття, принципи, теорії та результати математики.

Володіння спеціальною математичною термінологією та вміння її передавати з використанням математичних позначень.

Здатність до математичного та логічного мислення, формулювання та досліджування математичних та фізичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач, зокрема, в галузі комп'ютерних наук та інтерпретування отриманих результатів.

Здатність математично формалізувати постановку завдання, розглядати різні способи її розв'язування та демонструвати майстерність у математичних міркуваннях, маніпуляціях та розрахунках.

Здатність до обґрунтування гіпотез і розуміння математичного доведення та здатність продемонструвати знання різних методів математичного доведення.

Наявність системи наукових знань із математичних дисциплін, методики навчання математики в основній школі та здатність застосувати їх при розв'язуванні практичних задач.

Програмні результати навчання

Знання основних понять та теоретичних положень елементарної та вищої математик.

Знання способів, методів та алгоритмів розв'язування задач з математики та/або інформатики, наводити при необхідності ілюстрації, приклади, контрприклад.

Уміння застосовувати знання вищої та елементарної математик при розв'язуванні задач зі шкільного курсу математики середньої школи, нестандартних та олімпіадних задач, формувати науковий спосіб мислення учнів.

Уміння формулювати означення, аксіоми і теореми з математики, обґрунтовувати та доводити основні теореми та вміти застосовувати їх при розв'язуванні конкретних математичних та прикладних задач.

Уміння формувати в учнів розуміння основ математичного моделювання, готовність до застосування моделювання при розв'язуванні задач і доцільно використовувати пакети математичних програм.

Уміння встановлювати міжпредметні та внутрішньо предметні зв'язки під час вивчення конкретних тем, вищої математики та шкільного курсу математики.