

Назва дисципліни / освітнього компонента	<u>«Практикум з розв'язування математичних задач»</u>
Компонент освітньої програми	Вибірковий
Освітня програма	Середня освіта (Фізика. Астрономія)
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	3 кредитів / 90 годин
Вид підсумкового контролю з	залік
Мова викладання	українська
Викладач	Генсіцька-Антонюк Наталія Олександрівна
CV викладача на сайті кафедри	https://surl.li/alrvyb
E-mail викладача	nat_gens@ukr.net
Консультації	понеділок/щотижня, 12:35-14:00, ауд. 310 або онлайн: https://meet.google.com/twj-gkse-nmq

Мета та завдання навчальної 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 загальної середньої освіти.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методи та специфіка розв'язування алгебраїчних та геометричних задач.

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 задач;
- сформувати практичні вміння і навички розв'язування геометричних задач на побудову, розв'язування та доведення;
- забезпечити розширення знань здобувачів освіти про основні методи розв'язування алгебраїчних та геометричних задач та вміння їх застосовувати;
- Забезпечити вміння розв'язувати задачі підвищеної складності.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 (ЗМ1). *Розв'язування задач з алгебри*

Тема 1. Спрощення раціональних та ірраціональних виразів

Тема 2. Спрощення трансцендентних виразів

Тема 3. Побудова графіків функцій за допомогою геометричних перетворень

Тема 4. Розв'язування раціональних рівнянь та їх систем різними способами

Тема 5. Розв'язування ірраціональних рівнянь та їх систем різними способами

Тема 6. Розв'язування трансцендентних рівнянь та їх систем різними способами

Тема 7 Методи та способи розв'язування алгебраїчних нерівностей та їх систем
Тема 8. Методи та способи розв'язування трансцендентних нерівностей та їх систем
Тема 9. Дослідження функцій за допомогою похідної
Тема 10. Знаходження площ криволінійних трапецій
Змістовий модуль ЗМ₂. Розв'язування геометричних задач
Тема 11. Задачі на побудову
Тема 12. Вписані і описані многокутники. Розв'язування задач
Тема 13. Задачі з координатами і векторами
Тема 14. Побудова плоских перерізів многогранників
Тема 15. Розв'язування задач на комбінацію многогранників та круглих тіл.

Система оцінювання

Рівень знань здобувачів вищої освіти оцінюється відповідно до Положення про оцінювання знань та умінь здобувачів вищої освіти Рівненського державного гуманітарного університету. Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль)

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Завдання здобувачі вищої освіти мають виконувати і здавати відповідно до графіку освітнього процесу. Перескладання модулів, заліків, екзаменів відбувається у терміни ліквідації академічних заборгованостей до початку наступного семестру. Повторне складання семестрового модульного контролю допускається не більше у встановлений строк: один раз викладачу, другий – комісії, згідно з графіком, який укладається деканом факультету.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувач вищої освіти під час виконання самостійної та індивідуальної роботи повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт здобувача вищої освіти він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі.