



назва дисципліни

Методи обчислень

факультет

фізико-математичний

кафедра

математики та інформатики

спеціальність

014 Середня освіта (Математика)

освітня програма

Середня освіта (Математика)

вищої освіти

перший (бакалаврський)



Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»



ПІБ викладача

Чуйко Сергій Михайлович

науковий ступінь,
вчене звання

доктор фіз-мат наук, професор;

профайл викладача

офіційна web-сторінка кафедри
<https://ddpu.edu.ua/index.php/kafedra-matematyky-ta-informatyky>

e-mail викладача

chujko-slav@ukr.net

сторінка курсу в Moodle

<http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=1475>

розклад консультацій

щоп'ятниці з 14⁰⁰ до 15⁰⁰ (аудиторія №309)



Анотація до дисципліни

Предметом вивчення дисципліни є:

методи обчислювальної математики.

Міждисциплінарні зв'язки

Дисципліна «Методи обчислень» є складовою циклу професійної та практичної підготовки ОКР бакалавра напряму 014 Середня освіта(Математика). Її викладанню передуює вивчення таких математичних дисциплін, як «Лінійна алгебра», «Аналітична геометрія», «Математичний аналіз», «Диференціальні рівняння».

Мета вивчення дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Методи обчислень»: навчитися успішно освоювати різні підходи до розв'язання практичних обчислювальних задач і розуміти теоретичні основи методів обчислень.



основні завдання:

**компетентності, які будуть сформовані
у здобувачів за результатами вивчення:**

загальні

здатність розуміти сутність і значення нових об'єктів,
здатність удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень..

спеціальні

володіння основними методами обчислень та вмінням застосовувати їх до задач практики,
здатність користуватися основним інструментарієм методів обчислень, вміння застосовувати сучасні математичні методи для розв'язання задач у професійній діяльності

очікувані результати навчання

вміти застосовувати теоретичні знання та практичні навички, використовуючи вивчений матеріал, додаткову та довідникову літературу, отримувати, диференціювати, аналізувати і засвоювати теоретичні та практичні знання, приймати на їх основі обґрунтовані рішення.



Перелік тем — інформаційний обсяг навчальної дисципліни

- | | |
|---------|---|
| Тема 1 | Елементи теорії похибок |
| Тема 2 | Точні методи розв'язання систем лінійних алгебраїчних рівнянь |
| Тема 3 | Наближені методи розв'язання систем лінійних алгебраїчних рівнянь |
| Тема 4 | Наближені методи розв'язання рівнянь |
| Тема 5 | Інтерполяційний многочлен Лагранжа |
| Тема 6 | Інтерполяційні многочлени Ньютона |
| Тема 7 | Метод найменших квадратів |
| Тема 8 | Чисельне диференціювання |
| Тема 9 | Чисельне інтегрування |
| Тема 10 | Чисельне інтегрування диференціальних рівнянь |