

## АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва показників	Характеристика
Повна назва дисципліни	Чисельні методи
Викладацький склад	Доцент Фатєєв О. М
Спеціальність	145 Гідроенергетика
Освітня програма	Гідроенергетика
Кількість годин	5 семестр – 120 годин
Кредити ECTS	5 семестр – 4 кредитів
Опис	<p>Курс «Чисельні методи» ставить своєю ціллю ознайомлення студентів з основними розділами комп'ютерної обчислювальної математики, які широко використовуються в проектуванні та розробці гідравлічних машин, гідропневмоприводів та цифрових гідро та пневмоагрегатів.</p> <p><b>Мета вивчення дисципліни:</b> полягає в наданні студентам методики розв'язання основних задач чисельного аналізу, що виникають в інженерній та науковій практиці і навичок розв'язання чисельних задач на ЕОМ при конструюванні на цій основі гідравлічних машин та гідропневмоприводів.</p> <p><b>Результати навчання полягають у наступному:</b>                      продемонструвати знання і розуміння розділів математики, що мають відношення до розв'язання проблем гідроенергетики: диференціальне та інтегральне числення, алгебра, функціональний аналіз дійсних і комплексних змінних, векторів та матриць, векторне числення, диференціальні рівняння в звичайних та часткових похідних, аналітична геометрія, прикладна статистика, методи Фур'є — та спроможність використовувати ці інструменти для інженерних застосувань; продемонструвати знання і розуміння основ інформаційних технологій, чисельних методів, дискретної математики, програмування, практичні навички створення і використання прикладного програмного забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень; розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у машинобудівній галузі або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов; використовувати математичні методи при виконанні проектно-конструкторських робіт;</p> <p><b>Методи навчання:</b> лекції. Лабораторні заняття. Модульні контрольні роботи. Самостійна робота. Дистанційні заняття.</p>
Тип дисципліни	вибіркова
Підсумковий контроль	Залік у 5 семестрі