

Анотація вибіркової навчальної дисципліни**Інженерні комп'ютерні розрахунки**

Спеціальність: 135 Суднобудування

Освітньо-професійна програма:

Монтаж, проектування та обслуговування суднових машин, механізмів та систем

Дисципліна	Інженерні комп'ютерні розрахунки
Курс	II (скор.)
Циклова комісія	Інженерії програмного забезпечення, телекомунікацій та економічної кібернетики
Що буде вивчатися (мета і завдання)	Метою навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, оволодіння практичними навичками роботи на сучасній комп'ютерній техніці та використання сучасних інформаційних технологій для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності за своїм фахом. У рамках курсу вивчатимуться можливості та функціонал програм Excel, MathCAD, MATLAB, Word для виконання технічних, наукових і графічних завдань. Особлива увага приділяється математичному моделюванню, автоматизації обчислень, оформленню технічної документації.
Чому це цікаво/треба вивчати	Засоби інженерних обчислень є невід'ємною частиною сучасного технічного фаху. Уміння ефективно працювати з Excel, MathCAD та MATLAB значно підвищує продуктивність праці, дозволяє автоматизувати складні розрахунки, моделювати фізичні процеси та створювати якісну технічну документацію.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Виконувати інженерні розрахунки з використанням електронних таблиць Excel. Розв'язувати рівняння, будувати графіки та моделювати процеси у MathCAD та MATLAB. Оформлювати результати розрахунків згідно з вимогами технічної документації у Word. Автоматизувати частину розрахункових процедур та проводити їх аналіз.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність розробляти і реалізовувати інженерні проекти, використовуючи сучасне програмне забезпечення. Уміння готувати професійні звіти, розрахункові пояснювальні записки, графіки та аналітичні матеріали. Здатність до аналітичного мислення та критичної оцінки результатів обчислень. Інтеграція комп'ютерних інструментів у щоденну професійну діяльність.
Форма проведення занять	Лекції, лабораторні роботи
Форма контролю	Диференційований залік

