

Дисципліна	Технічна термодинаміка
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс	2 (другий)
Обсяг	3 кредита ECTS
Мова викладання	українська
Кафедра	тракторів, автомобілів та енергетичних засобів
Вимоги до початку вивчення	Аргументованою перевагою вивчення дисципліни “Технічна термодинаміка” є формування у студентів навичок вільного користування відповідними документами, таблицями, діаграмами для складання енергетичних балансів на підприємствах, вироблення практичних навичок для розв’язання завдань, пов’язаних із підвищенням ефективності роботи теплотехнологічного обладнання.
Що буде вивчатися	Термодинаміка ідеальних газів. Термодинаміка реальних робочих тіл. Термодинаміка потоку. Другий закон термодинаміки. Термодинамічний аналіз теплоенергетичних систем. Термодинамічний аналіз холодильних машин та теплових насосів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Навчальна дисципліна “Технічна термодинаміка” є досить важливою в підготовці бакалаврів у сфері фундаментальних законів термодинаміки та термодинамічних процесів, які реалізуються у теплотехнічних системах.
Чому можна навчитися/результати навчання (ПРН)	Застосовувати закони термодинаміки, тепломасообміну та гідродинаміки до аналізу процесів і явищ, що протікають в робочих каналах холодильних та теплотехнологічних об’єктів. Застосовувати комп’ютерне та програмне забезпечення до розв’язання інженерних задач в галузі енергетичного машинобудування, використовувати сучасне програмне забезпечення та прикладні програми під час проектування холодильних та теплотехнологічних об’єктів. Розробляти і проектувати складні вироби в галузі енергетичного машинобудування, процеси і системи, що задовольняють встановленим вимогам, які можуть включати обізнаність про нетехнічні (суспільство, безпека, навколишнє середовище, економіка) аспекти; обирати і застосовувати адекватні методології проектування.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Розв’язувати складні задачі і проблеми у галузях отримання і споживання теплової енергії та штучного холоду та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, що характеризується невизначеністю умов і вимог. Розробляти і впроваджувати енергоефективні теплотехнологічні процеси, енергозберігаючі технології та енергоощадливі заходи під час проектування і експлуатації теплоенергетичного та теплотехнологічного обладнання, застосовувати спеціальні знання для створення ефективних систем тепло-енергопостачання та тепло-енергоспоживання, а також систем холодопостачання теплоенергетичних та теплотехнологічних об’єктів.
Інформаційне забезпечення	робота в середовищі Moodle
Форма проведення занять	лекції, лабораторні заняття
Семестровий контроль	залік