



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технічна механіка

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Спеціальність: 144 Теплоенергетика

Освітньо-професійна програма: Енергетичний інжиніринг та енергоаудит

Викладач: Буданов Василь Олексійович, доцент кафедри кріогенної техніки, доцент, кандидат технічних наук

Кафедра: кріогенної техніки, т. 720-91-16

[Профайл викладача](#)

Контакт: e-mail: budanoff@ukr.net, 048-7209188

1. Загальна інформація

Тип дисципліни - вибіркова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається на другому курсі у другому семестрі

Кількість кредитів - 4,5, годин - 135

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	46	24	22
заочна	12	6	6
Самостійна робота, годин	Денна - 78		Заочна - 112

[Розклад занять](#)

2. Анотація навчальної дисципліни

«Технічна механіка» є однією з важливих дисциплін, якою закладаються основи формування бакалавра енергетика як фахівця в галузі проектування розрахунків на міцність, розробки, ремонту та експлуатації машин та агрегатів холодильної, компресорної та кріогенної техніки.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Технічна механіка» є розрахунок на міцність у тісному зв'язку з створенням нових конструкцій машин і приладів, всемірне зниження їх вартості на одиницю міцності. Все це потребує від спеціалістів глибоких знань у області розрахунків на міцність і достатньої підготовки в області експериментальних методів дослідження напруг, вивчення загальних принципів проектування і конструювання, будови моделей і алгоритмів розрахунків типових деталей та вузлів машинобудування з урахуванням їх головних критеріїв працездатності, що необхідно для проектування нового або модернізації та надійної експлуатації діючого обладнання.

3. Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є вивчення основних методик розрахунків тіл на міцність, жорсткість, стійкість конструкцій у тісному зв'язку з механічними властивостями машинобудівних матеріалів у різних умовах силового і температурного впливу. В системі підготовки інженерів енергетиків, відповідно до кваліфікаційних характеристик, важливе місце займає комплекс питань надійності, міцності деталей машин та конструкцій, вірний вибір матеріалів, термообробки. Від раціонального вирішення цього комплексу питань залежить якість продукції та ефективність виробництва. Вивчення цього комплексу питань і є метою викладення дисципліни.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

основні критерії працездатності машин та види відмов;
основи теорії та розрахунку деталей та вузлів машин;
типові конструкції деталей та вузлів машин, їх якість та галузь за-
стосування;
елементи машинної графіки та оптимізації проектування.

вміти:

самостійно конструювати вузли машин необхідного призначення по
зазначеним вихідним даним.

самостійно підбирати довідкову літературу, державні стандарти, а також
графічні матеріали при проектуванні.

враховувати при конструюванні потреби технологічності, економічності,
стандартизації, промислової естетики, уніфікації машин, охорони праці, екології;
вибирати найбільш стосовні матеріали для деталей машин та раціонально їх
використовувати;

здійснювати розрахунки деталей та вузлів машин, користуючись
довідковою літературою та державними стандартами;

оформлювати графічну та текстову конструкторську документацію
відповідно вимогам стандартів ЕСКД;

4. Програмні результати навчання

5. Зміст дисципліни

6. Система оцінювання та інформаційні ресурси

Види контролю: поточний, підсумковий.

Критерії оцінювання результатів навчання

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з
урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), «[Положення про академічну
доброчесність в ОНАХТ](#)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](#)».

Викладач _____ В.О. Буданов
підпис

Завідувач кафедри _____ Ю.М. Симоненко
підпис