



**Силабус навчальної дисципліни  
«Міцність газотурбінних установок»  
Спеціальність: 142 «Енергетичне  
машинобудування»  
Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»**



<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Весняний семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b>	українська або англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Конструкція газотурбінних установок (ГТУ) за їх типами, їх компонування та показники міцності елементів основних вузлів
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Є обов'язковою для подальшого вивчення дисциплін «Надійність газотурбінних установок», де будуть вивчатися показники надійності вузлів та систем газотурбінних установок, «Експлуатація газотурбінних установок і компресорів» та виконуватися наскрізний фаховий курсовий проект, а також кваліфікаційна робота «Бакалавра».
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Оволодінню методиками розрахунків основних елементів вузлів на міцність, стійкість, довговічність.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Отримані знання дозволять: - виконати наскрізний фаховий курсовий проект та кваліфікаційну роботу бакалавра; - сформувати професійні функції техника, інженера, зацікавленість до певних галузей електричної інженерії з можливістю подальшого навчання за програмою другого рівня вищої освіти (магістр).
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст дисципліни:</b> Загальна конструкція вузлів та систем газотурбінних установок, їх компонування та відмінні особливості конкретного типу ГТУ з визначенням конструктивних і функціональних параметрів та показників міцності. <b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття <b>Методи навчання:</b> використовуються наступні методи навчання, як пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний та аналітичний методи, навчальний відео матеріал виробників ГТУ, макети газотурбінних двигунів, їх вузлів систем та агрегатів. <b>Форми навчання:</b> Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, виїзних занять на об'єкти газотранспортної системи і моторовипробувальну станцію авіаційно-технічної бази НАУ, самостійному розв'язанні завдань, роботі з навчальною літературою та технічною документацією як при очній, так і заочній формі навчання
<b>Пререквізити</b>	Навчальна дисципліна «Міцність газотурбінних установок» базується на знаннях дисциплін «Техніки енергетики», «Технічної термодинаміки», «Основ конструювання» та «Теорії теплових двигунів».
<b>Пореквізити</b>	Навчальна дисципліна «Міцність газотурбінних установок» доповнює такі дисципліни, як: «Надійність газотурбінних установок», «Експлуатація газотурбінних установок і компресорів»

	та дає теоретичну підготовку до проведення переддипломної практики і написання проектної частини для кваліфікаційної роботи бакалавра.
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b></p> <p>1. Конструкція, міцність та надійність газотурбінних установок і компресорів: підруч./М.С.Кулик, О.А.Тамаргазін, В.В.Козлов. – К.: НАУ, 2009. – 480 с.</p> <p>2. В.В.Козлов, М.М.Митрахович, С.І.Йовенко, В.В.Ратинський, Е.П.Ясиніцький. Конструкція, міцність та надійність газотурбінних установок і компресорів. Конструкція та міцність авіадвигунів: Методичні рекомендації до виконання курсових та дипломних проектів – К.: НАУ, 2015. – 52 с.</p> <p><b>Репозитарій НАУ:</b>  <a href="https://er.nau.edu.ua/">https://er.nau.edu.ua/</a></p>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Більше десяти спеціалізованих класи з макетами двигунів, комп'ютерний клас. Натурні двигуни на моторо-випробувальній станції навчального центру «Авіаційно-технічна база», експозиція двигунів у Державному музеї авіації. Договори з усіма підрозділами НАК «Нафтогаз України» про науково-технічне співробітництво з можливістю проведення виїзних занять, виробничих практик, стажування та працевлаштування.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Диференційований залік, білети заліку пропонують розв'язати умовно створену ситуацію, що може виникнути при виконанні обов'язків на інженерно-технічних посадах на підприємстві.
<b>Кафедра</b>	Кафедра авіаційних двигунів
<b>Факультет</b>	Аерокосмічний факультет
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ПІБ</b> Козлов Володимир Вікторович  <b>Посада:</b> професор  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Вчене звання:</b> доцент  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10101">http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10101</a>  <b>Тел.:</b> 406-71-70, 406-73-87  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:volodymyr.kozlov@npp.nau.edu.ua">volodymyr.kozlov@npp.nau.edu.ua</a></p> <p><b>Робоче місце:</b> 1.122, 10-203</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Всі види занять проводяться у вигляді презентацій та використанні відеоматеріалів щодо теми
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="http://utg.ua">http://utg.ua</a> <a href="http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/visnik">http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/visnik</a> <a href="https://www.khai.edu/ru/site/aviatsionno-kosmicheskaya.html">https://www.khai.edu/ru/site/aviatsionno-kosmicheskaya.html</a>