



## Навчальна дисципліна

# Випробування лопаткових машин ГТД

**Minor** «Комп'ютерне проектування компресорів і турбін газотурбінних двигунів»

**Спеціальності:** усі спеціальності університету

<b>Рівень вищої освіти</b>	<i>перший (бакалаврський)</i>
<b>Статус дисципліни</b>	<i>вибіркова (Minor.Дисципліна 4)</i>
<b>Обсяг дисципліни</b>	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
<b>Мова викладання</b>	<i>українська</i>
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	<p>Навчальна дисципліна «Випробування лопаткових машин ГТД» спрямована на отримання теоретичних знань і практичних навичок щодо експериментального дослідження робочих режимів лопаткових машин ГТД та одержання їх універсальних характеристик.</p> <p>Основні питання, які будуть розглядатися у рамках цього курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– засоби зображення універсальних характеристик лопаткових машин за допомогою параметрів подібності;</li> <li>– урахування впливу умов експлуатації лопаткових машин на їх режими роботи;</li> <li>– експериментальні установки для випробувань лопаткових машин;</li> <li>– принципи та засоби вимірювань;</li> <li>– випробування компресорів та турбін та експериментальне одержання їх характеристик</li> </ul>
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	<p><b>Мета вивчення:</b> 1) підготувати студентів до випробувань та експериментального дослідження робочих режимів лопаткових машин ГТД шляхом надання теоретичних знань та практичних навичок з проведення експериментальних робіт по дослідженню режимів роботи натурних компресорів і турбін; 2) порівняти результати експериментальних досліджень робочих режимів лопаткових машин ГТД з результатами математичного моделювання робочих процесів за допомогою сучасної САЕ системи та навчитися поєднувати математичне моделювання робочих процесів з результатами експериментальних досліджень для підвищення точності математичного моделювання та розширення області режимів роботи, що досліджуються.</p> <p><b>Завдання:</b> теоретично та практично навчити проведенню експериментальних досліджень робочих режимів лопаткових машин ГТД.</p> <p>Ця дисципліна цікава ще і тому, що знання методів та засобів проведення експериментального дослідження процесів можуть використовуватися не лише при випробуванні лопаткових машин ГТД, але і при експериментальному дослідженні інших об'єктів енергетичного обладнання та авіаційно-космічної і ракетної техніки</p>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Освоєння навчальної дисципліни забезпечує вміння розраховувати та будувати характеристики лопаткових машин у параметрах подібності; отримання практичних навичок щодо проведення фізичного експерименту і його обробки
<b>Пререквізити</b>	Базові знання в області математики, фізики
<b>Кореквізити</b>	Немає
<b>Організація навчання</b>	<p><b>Види занять:</b> проведення лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів.</p> <p><b>Форми здобуття освіти:</b> денна, дистанційна.</p> <p><b>Форми контролю:</b> проведення контролю участі у лекціях, виконання тестових завдань, виконання лабораторних робіт. Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту</p>
<b>Кафедра</b>	Теорії авіаційних двигунів (201)

<b>Факультет</b>	<i>Авіаційних двигунів</i>		
<b>Викладач</b>		<b>ПІБ</b>	<b>Кіслов Олег Володимирович</b>
		<b>Посада</b>	професор
		<b>Вчене звання</b>	доцент
		<b>Науковий ступінь</b>	кандидат технічних наук
		<b>e-mail</b>	<a href="mailto:o.kislov@khai.edu">o.kislov@khai.edu</a>
<b>Посилання на електронні матеріали курсу</b>	<a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8937">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8937</a>		
<b>Посилання на робочу програму (силабус)</b>			