




## КОНСТРУКЦІЯ І ПРОЕКТУВАННЯ ТУРБОНАСОСНИХ АГРЕГАТІВ

Мајор «Ракети та ракетні двигуни»

Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

Освітня програма: «Ракетно-космічна техніка»

<b>Рівень вищої освіти</b>	<i>перший (бакалаврський)</i>
<b>Статус дисципліни</b>	<i>вибіркова (MAJOR), 8 семестр</i>
<b>Обсяг дисципліни</b>	105 годин / 3,5 кредитів ЄКТС
<b>Мова викладання</b>	<i>українська, англійська</i>
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	<p>В рамках курсу будуть розглянуті наступні теми:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конструкційні схеми турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Навантаження, що діють на структурні елементи турбонасосних агрегатів. Силові схеми турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Насоси турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Турбіни турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Вузли ущільнень турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Опори валів турбонасосних агрегатів.</li> </ul> <p>Основні теми практичних занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вивчення конструктивних схем турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Вивчення особливостей конструкції відцентрових насосів турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Вивчення особливостей конструкції турбін різних класів;</li> <li>- Вивчення особливостей конструкції вузлів ущільнень;</li> <li>- Вивчення особливостей конструкції підшипникових опор валів турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Розрахунки міцності лопатки робочого диска турбіни</li> </ul>
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	<p><b>Мета:</b> формування комплексу базових знань, умінь і навичок в області проектування турбонасосних агрегатів та їх вузлів, які мають свої особливості компоновальної схеми та конструкції, а також формування уявлень про перспективи розвитку ракетних двигунів</p>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач буде <b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Від яких факторів залежить раціональний вибір конструкційної схеми турбонасосних агрегатів та особливості типових конструкційних схем турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Які силові навантаження діють на структурні елементи турбонасосних агрегатів та як їх можливо визначити;</li> <li>- Які існують конструктивні особливості головних елементів турбонасосних агрегатів – насосів, турбін, опор та ущільнень;</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Раціонально вибирати конструкцію турбонасосних агрегатів;</li> <li>- За допомогою рівнянь описувати та знаходити навантаження на головні елементи турбонасосних агрегатів;</li> <li>- Застосовувати сучасні методи проектування, конструювання елементів турбонасосних агрегатів</li> </ul>
<b>Пререквізити</b>	Є логічним продовженням курсу «Конструкція і проектування ракетних двигунів рідинного палива»
<b>Кореквізити</b>	Є базою для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра
<b>Організація навчання</b>	<p><b>Види занять:</b> проведення лекційних та практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).</p> <p><b>Форми здобуття освіти:</b> денна, дистанційна.</p> <p><b>Форми контролю:</b> проведення контролю участі у лекціях, виконання практичних та лабораторних робіт, контролю виконання розрахунково-графічної роботи. Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді заліку</p>

<b>Кафедра</b>	Конструкцій і проектування ракетної техніки 401		
<b>Факультет</b>	<i>Ракетно-космічної техніки</i>		
<b>Викладач</b>		ПІБ	<b>Грищенко Олександр Володимирович</b>
		Посада	Старший викладач кафедри 401
		Вчене звання	–
		Науковий ступінь	-
		e-mail	<a href="mailto:o.gryshchenko957@ukr.net">o.gryshchenko957@ukr.net</a>
<b>Посилання на електронні матеріали курсу</b>	<a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3256">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3256</a>		
<b>Посилання на робочу програму (силабус)</b>			