



КОНСТРУКЦІЯ І ПРОЕКТУВАННЯ ТУРБОНАСОСНИХ АГРЕГАТІВ

Major «Ракети та ракетні двигуни»

Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

Освітня програма: «Ракетно-космічна техніка»

Рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>вибіркова (MAJOR), 8 семестр</i>
Обсяг дисципліни	105 годин / 3,5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	<i>українська, англійська</i>
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	В рамках курсу будуть розглянуті наступні теми: - Конструкційні схеми турбонасосних агрегатів; - Навантаження, що діють на структурні елементи турбонасосних агрегатів. Силкові схеми турбонасосних агрегатів; - Насоси турбонасосних агрегатів; - Турбіни турбонасосних агрегатів; - Вузли ущільнень турбонасосних агрегатів; - Опори валів турбонасосних агрегатів. Основні теми практичних занять: - Вивчення конструктивних схем турбонасосних агрегатів; - Вивчення особливостей конструкції відцентрових насосів турбонасосних агрегатів; - Вивчення особливостей конструкції турбін різних класів; - Вивчення особливостей конструкції вузлів ущільнень; - Вивчення особливостей конструкції підшипникових опор валів турбонасосних агрегатів; - Розрахунки міцності лопатки робочого диска турбіни
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета: формування комплексу базових знань, умінь і навичок в області проектування турбонасосних агрегатів та їх вузлів, які мають свої особливості компонуванняльної схеми та конструкції, а також формування уявлень про перспективи розвитку ракетних двигунів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач буде знати: - Від яких факторів залежить раціональний вибір конструкційної схеми турбонасосних агрегатів та особливості типових конструкційних схем турбонасосних агрегатів; - Які силкові навантаження діють на структурні елементи турбонасосних агрегатів та як їх можливо визначити; - Які існують конструктивні особливості головних елементів турбонасосних агрегатів – насосів, турбін, опор та ущільнень; вміти: - Раціонально вибирати конструкцію турбонасосних агрегатів; - За допомогою рівнянь описувати та знаходити навантаження на головні елементи турбонасосних агрегатів; - Застосовувати сучасні методи проектування, конструювання елементів турбонасосних агрегатів
Пререквізити	Є логічним продовженням курсу «Конструкція і проектування ракетних двигунів рідинного палива»
Кореквізити	Є базою для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра
Організація навчання	Види занять: проведення лекційних та практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники). Форми здобуття освіти: денна, дистанційна. Форми контролю: 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

Кафедра	Конструкцій і проектування ракетної техніки 401		
Факультет	Ракетно-космічної техніки		
Викладач		ПІБ	Грищенко Олександр Володимирович
		Посада	Старший викладач кафедри 401
		Вчене звання	—
		Науковий ступінь	-
		e-mail	o.gryshchenko957@ukr.net
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3256		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/major/s_b_134-4f-konstr.-i-proekt.-tna_major-rkd-dis.8.1-s.pdf		