



Навчальна дисципліна

## РІЗАННЯ МЕТАЛІВ ТА РІЖУЧИЙ ІНСТРУМЕНТ

Мажор «Технологія виробництва та ремонту авіаційних двигунів та енергетичних установок»

Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

Освітня програма: «Авіаційні двигуни та енергетичні установки»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова (Мажор), 5 семестр
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	В курсі будуть розглянуті питання 1) геометричні елементи різальної частини металорізальних інструментів 2) геометричні елементи шару, що зрізається 3) фізичні основи процесу різання 4) сили, що виникають при різанні металів і діють на систему верстат - пристосування - інструмент - деталь 5) знос інструменту, його стійкість і швидкість різання, що допускається його ріжучими властивостями 6) властивості матеріалів, з яких виготовляється ріжучий інструмент; 7) елементи конструкції ріжучого інструменту та основні дані для його проектування
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	<b>Мета вивчення:</b> технологічна підготовка спеціалістів у галузі авіаційного двигунобудування, які розробляють технологічні процеси для виробництва деталей авіаційних двигунів з використанням сучасний різального інструмента. <b>Завдання:</b> набуття необхідних компетенцій та професійних навичок ефективно проектувати та впроваджувати в виробництво сучасний різальний інструмент
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен <b>знати:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– фізичні основи різання металів;</li><li>– призначення та класифікація матеріалу різального інструменту;</li><li>– основні конструктивні елементи різця, геометричні параметри;</li><li>– конструкцію типових різальних інструментів;</li><li>– характеристики та категорії точності, основні елементи погрішності обробки.</li></ul> <b>вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– вибирати різальний інструмент для заданих умов обробки;</li><li>– призначати матеріал різального інструменту для заданих умов обробки;</li><li>– визначати основні елементи різця, координатні площини, кути різця;</li><li>– визначати похибки обробки;</li><li>– вибирати економічно найбільш доцільне обладнання для виконання заданих умов обробки</li></ul>
Пререквізити	Вивчення курсу «Різання металів та ріжучий інструмент» базується на загальних знаннях з таких дисциплін як «Технології конструкційних матеріалів», «Матеріалознавство», «Взаємозамінність та стандартизація»
Кореквізити	Є базою для вивчення курсу «Технологія двигунобудування», «Методи і параметри формоутворення поверхонь», «Проектування операцій на верстатах з ЧПК», «Програмування технологічних операцій з використанням CAD/CAM систем»
Організація навчання	<b>Види занять:</b> проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники). <b>Форми здобуття освіти:</b> денна, дистанційна <b>Форми контролю:</b> проведення контролю участі у лекціях, виконання дистанційно тестових завдань, виконання лабораторних робіт. Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту

Кафедра	204		
Факультет	Авіаційних двигунів		
Викладач		ПІБ	<b>Нижник Сергій Миколайович</b>
		Посада	Доцент каф. 204
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	канд. техн. наук
		e-mail	<a href="mailto:s.nyshnyk@khai.edu">s.nyshnyk@khai.edu</a>
Посилання на електронні матеріали курсу	<a href="https://mentor.khai.edu/enrol/index.php?id=2816">https://mentor.khai.edu/enrol/index.php?id=2816</a>		
Посилання на робочу програму (силабус)	<a href="https://studgorodok.khai.edu/assets/files/silabusi/Major/204/rp_b_134-2f_rizannya_metaliv_ta_rizalnij_instrument_MAJOR.pdf">https://studgorodok.khai.edu/assets/files/silabusi/Major/204/rp_b_134-2f_rizannya_metaliv_ta_rizalnij_instrument_MAJOR.pdf</a>		