

ОПИС ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Системи автоматизації інженерних розрахунків в САЕ системах для ракетно-космічній галузі
Рекомендується для <i>Галузі знань</i> <i>Спеціальності</i> <i>Освітньої програми</i>	13 Механічна інженерія 133 Галузеве машинобудування Комп'ютерні технології в машинобудуванні
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Циклова комісія	Галузевого машинобудування та прикладної механіки
Викладачі, які викладають дисципліну	Олена Вовк
Курс, семестр <i>(в якому буде викладатись)</i>	4 курс 8 семестр
Мова викладання	Українська
Міждисциплінарні зв'язки	Основи технології машинобудування, Автоматизоване проектування технологічних процесів (АПР ТП), Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК, Системи автоматизованого програмування верстатів з ЧПК
Предмет вивчення <i>(короткий опис предметної області вивчення дисципліни)</i>	Програмою навчальної дисципліни передбачено вивчення та застосування систем САЕ для автоматизації інженерних розрахунків, які моделюють управління виробничим процесом без застосування людини.
Мета вивчення дисципліни <i>(компетентності)</i>	ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, ЗК04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності ЗК08. Здатність приймати обґрунтовані рішення. СК01. Здатність застосовувати типові методи природничих та технічних наук для розв'язування професійних практичних завдань галузевого машинобудування СК02. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин у процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності СК03. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва СК04. Здатність здійснювати раціональний вибір

	технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні СК05. Здатність використовувати математичні методи для розв'язку задач у галузі машинобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність у процесі життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування СК06. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва СК07. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування СК08. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів СК09. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на базових знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також суміжних наук СК11. Здатність використовувати сучасні інформаційні комп'ютерні технології проєктування на базі CAD/CAM систем
Очікувані результати навчання	РН01. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування РН02. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування РН03. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту РН04. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проєктування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань РН05. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проєктування технологічних процесів галузевого машинобудування РН07. Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів технічних

	об'єктів галузевого машинобудування, виконувати конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію RH08. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей RH09. Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу RH10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання RH11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування RH12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами RH13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування RH14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування RH15. Формувати гідне ставлення до надбань історії та національної культури, демонструвати екологічну грамотність RH17. Використовувати сучасні інформаційні комп'ютерні технології проектування на базі CAD/CAM систем	
Інформаційне забезпечення	Бібліотека коледжу, освітня платформа Мудл, інтернет-ресурси, періодичні видання	
Види навчальних занять	Лекції, практичні заняття	
Вид семестрового контролю (залік/екзамен)	Диференційований залік (на підставі МРСО)	
Обсяг дисципліни (години)	<i>Загальний</i>	<i>з них</i>

	<i>обсяг</i>	<i>лекції</i>	<i>практичні та семінарські заняття</i>	<i>лабораторні заняття</i>	<i>самостійна робота</i>
	90	4		52	34