

Назва дисципліни		НАДІЙНІСТЬ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ			
Рівень вищої освіти		другий (освітньо-науковий) рівень			
Назва спеціальності		131 – Прикладна механіка			
Назва спеціалізації		Мехатроніка та промислові роботи			
Форма навчання		Денна			
Кафедра, що забезпечує		Нафтогазового та хімічного машинобудування			
курс	5	семестр	9	Викладач	Савельєва О.С.
A	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Формування комплексу знань щодо методів теоретичної та практичної оцінки рівня надійності технічних об'єктів галузевого машинобудування для подальшого практичного застосування при їх проектуванні, виготовленні, експлуатації, ремонті та транспортуванні.</p> <p>Завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оволодіння базовими поняттями теорії надійності, методами теоретичних розрахунків та прогнозуванні рівня надійності технічної системи на всіх стадіях її життєвого циклу; - вміння використовувати закони розподілу в оцінці надійності об'єктів галузевого машинобудування; - побудова структурних схем надійності об'єктів галузевого машинобудування; - вибір сучасних методів забезпечення надійності об'єктів галузевого машинобудування. 				
B	Тематика дисципліни				
	<p>Тема 1. Загальні поняття теорії надійності. Тема 2. Математичні основи теорії надійності. Тема 3. Визначення показників надійності. Тема 4. Структурні моделі технічних систем та їх розрахунок. Тема 5. Резервування як спосіб підвищення надійності.</p>				
C	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекційні та практичні заняття, самостійна робота				
Форми контролю	Поточний контроль, модульні контрольні роботи, залік				
D	Компетентності				
	<p>СК1. Здатність вибирати та застосовувати аналітичні та чисельні методи при розробці математичних моделей машин, приводів, обладнання, систем, технологічних процесів в машинобудуванні</p> <p>СК15. Вміти визначати показники надійності, якісні характеристики випадкових величин, проводити аналіз надійності систем.</p>				
E	Основні результати навчання				
	<p>PH19. Знати фундаментальні розділи математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом, здатність використовувати математичні методи при моделюванні технічних систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вміти визначати показники надійності, якісні характеристики випадкових величин, проводити аналіз надійності систем <p>PH20. Вміти аналізувати сучасні технологічні процеси проектування та виготовлення обладнання галузевого машинобудування.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Розуміти сутність надійності, як комплексної властивості об'єкта, притаманної технічному об'єкту на всіх етапах його життєвого циклу. - Розуміти сутність та послідовність визначення складових величин для інженерних розрахунків. <p>PH27. Вміти визначати показники надійності, якісні характеристики випадкових величин, проводити аналіз надійності технічних систем</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здійснювати аргументований вибір законів розподілу для визначення аналітичної функції, яка найкраще апроксимує емпіричну функції надійності. 				

	<p>PH34. Вміти представляти технічний об'єкт як складну систему, моделювати її структуру з точки зору визначення її надійного функціонування</p> <ul style="list-style-type: none">- Вміти проводити розрахунки надійності систем з різноманітним з'єднанням елементів. <p>PH35. Вміти застосовувати системи автоматизованого проектування для вирішення проектних задач.</p> <ul style="list-style-type: none">- Вміти представляти технічний об'єкт як складну систему, моделювати її структуру з точки зору визначення її надійного функціонування.
--	--