



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІДРО-І ПНЕВМОПРИВОД МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ»

Освітньо-професійна програма	Рівень вищої освіти	Галузь знань; спеціальність	Статус дисципліни
«Прикладна механіка»	перший (бакалаврський)	13 «Механічна інженерія 131 «Прикладна механіка»	Вибіркова компонента (варіативна)

Курс та семестр	Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Мова викладання
4 курс, 7 семестр	5 кредити (150 год), Лекції (год.) денна 36 (заочна 6), Практичні (семінарські) (год.) Денна 36 (заочна 4), Лабораторні (год.) Денна 18 (заочна 4), Самостійна робота (год.): денна 60 (заочна 136), залік	українська

Мета та завдання навчальної дисципліни	Зміст дисципліни
<p>Мета – навчити здобувачів вищої освіти читати гідравлічні схеми і конструювати гідравлічні системи, раціонально використовуючи при цьому гідравлічні машини, апаратуру і допоміжні пристрої. Таким чином підготувати здобувачів вищої освіти до зустрічі з гідравлічним обладнанням в умовах виробництва.</p> <p>Завдання – засвоїти теоретичні та практичні навички використання гідравлічного приводу, машин, апаратів; здобути знання з питань роботи різноманітних гідравлічних систем, пристроїв та засобів їх вибору.</p>	<p>Тема 1. Складання схем об'ємного гідроприводу.</p> <p>Тема 2. Розрахунок і підбір основного гідрообладнання.</p> <p>Тема 3. Розрахунок і підбір трубопроводів та визначення гідравлічних втрат і потужності гідроприводу.</p> <p>Тема 4. Розрахунок і підбір контрольно-регулювальних, направляючих гідроапаратів і допоміжних елементів.</p> <p>Тема 5. Схеми типових гідропневмосистем. Гідравлічні слідуючі приводи.</p> <p>Тема 6. Дросельне та об'ємне регулювання.</p> <p>Тема 7. Комбіноване регулювання. Порівняння способів регулювання.</p> <p>Тема 8. Гідропідсилювачі.</p> <p>Тема 9. Електрогідравлічні системи.</p> <p>Тема 10. Перевірочний розрахунок об'ємного гідроприводу</p>

Інтегральна та загальні компетентності	Спеціальні (фахові компетенції)	Програмні результати навчання
<p>ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p>	<p>ФК1. Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.</p> <p>ФК2. Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.</p> <p>ФК10. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук.</p>	<p>РН2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань;</p> <p>РН7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;</p> <p>РН9. Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми;</p>

Методи навчання

Лекції презентації, семінарські (практичні) заняття, тести, інтерактивні методи навчання, ділові ігри та інші форми групової роботи, участь у дискусіях та обговореннях, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, самостійна робота, робота з конспектом, науковою та учбовою літературою, інформаційними та Інтернет-ресурсами

Шкала оцінювання підсумкового (семестрового) контролю: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни