



## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІДРАВЛІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ГІДРОПНЕВМОСИСТЕМ»

Освітньо-професійна програма	Рівень вищої освіти	Галузь знань; спеціальність	Статус дисципліни
«Прикладна механіка»	перший (бакалаврський)	13 «Механічна інженерія 131 «Прикладна механіка»	Вибіркова компонента (варіативна)
<b>Курс та семестр</b>		<b>Обсяг дисципліни, семестровий контроль</b>	<b>Мова викладання</b>
3 курс, 5 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 69 (заочна 110), залік	українська
<b>Мета та завдання навчальної дисципліни</b>		<b>Зміст дисципліни</b>	
<p><b>Мета</b> надати здобувачам уявлення про фізичні явища, що відбуваються під час роботи гідромашин, привчити їх до математичного мислення і формального використання математичного апарату, підготувати здобувачів вищої освіти до самостійної виробничої діяльності.</p> <p><b>Основне завдання</b> – забезпечення опанування студентами потрібним обсягом знань з питань гідравлічних розрахунків, проектування гідравлічних систем та застосування законів гідравліки при вирішенні практичних задач.</p>		<p>Тема 1. Загальні відомості про об'ємний гідропривод. Области застосування гідроприводу. Переваги і недоліки застосування гідроприводу у порівнянні з механічним і електричним приводами. Загальна класифікація гідроприводів. Основне і допоміжне устаткування гідроприводу.</p> <p>Тема 2. Силова або насосна частина гідроприводу. Класифікація насосів. Основні параметри насосів. Шестеренні насоси. Пластинчасті насоси. Поршневі насоси.</p> <p>Тема 3. Виконавча або робоча частина гідроприводу. Виконавча або робоча частина гідроприводу. Класифікація, конструкції, параметри гідромоторів. Класифікація, конструкції, параметри гідроциліндрів.</p> <p>Тема 4. Розподільча частина гідроприводу. Допоміжне обладнання гідроприводу. Розподільча частина гідроприводу. Клапани тиску: напірні і редуційні клапани. Гідророзподільники. Запірні клапани: зворотні клапани і гідрозамки. Гідроапарати регулювання витрати: дроселі і регулятори витрати. Допоміжне обладнання гідроприводу. Гідробаки. Фільтри. Теплообмінники. Трубопроводи.</p> <p>Тема 5. Динамічна стійкість гідроприводу. Гідроавтоматика.</p>	
<b>Інтегральна та загальні компетентності</b>	<b>Спеціальні (фахові компетенції)</b>	<b>Програмні результати навчання</b>	
<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>ФК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань.</p> <p>ФК10. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтуються 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> <p>РН14. Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів;</p>	
<b>Методи навчання</b>			
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.			
<b>Шкала оцінювання підсумкового (семестрового) контролю: національна та ECTS</b>			
<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка ECTS</b>	<b>Оцінка за національною шкалою для заліку</b>	
90-100	<b>A</b>	зараховано	
82-89	<b>B</b>		
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>		
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	не зараховано з можливістю повторного складання	
1-34	<b>F</b>	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	