



**Силабус навчальної дисципліни
«Гідродинамічні машини та
гідروпередачі»
Спеціальність: 134 «Авіаційна та
ракетно-космічна техніка»
Галузь знань: 13 «Механічна
інженерія»**



Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр (осінній/весняний)	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити/90 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Конструкція, робота, характеристики гідродинамічних машин і гідروпередач
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямовано на розвиток у студентів навичок з аналізу і розрахунку параметрів гідродинамічних машин і гідروпередач, їх параметрів і характеристик, систем на етапах проектування рідинно-газових систем літальних апаратів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	- самостійно проводити розрахунки параметрів гідродинамічних машин; - самостійно проводити розрахунки параметрів гідروпередач; - самостійно проводити розрахунки основних характеристик систем з гідродинамічними машинами та гідروпередачами
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання принципів роботи і характеристик гідродинамічних машин і гідروпередач дозволяє проектувати рідинно-газові системи, розраховувати параметри цих систем і пристроїв, економити енергію і ресурси.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Предмет і методи дисципліни, основні поняття роботи гідродинамічних машин і гідروпередач, конструкція і робота лопатевих машин, Рівняння Ейлера для лопатевих машин включаючи розрахунки турбін. Основи теорії вихоревих машин і струміневих насосів. Розрахунок параметрів гідросистем дозволяє оптимізувати затрати енергії і ресурси.. Види занять: лекційні, лабораторні

	Методи навчання: навчальна дискусія, онлайн Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Знання, з фізики, математики, гідравліки, вступу до спеціальності
Пореквізити	Знання методів проектування гідродинамічних машин і гідروпередач можуть бути використані під час написання дипломної роботи бакалавра, а також в таких дисциплінах як «Гідропневмопристрої літальних апаратів», «Функціональні і рідинно-газові системи літальних апаратів», «Прикладна гідрогазодинаміка», «Проектування систем життєзабезпечення, комфорту та захисту літальних апаратів».
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Гідрогазотермодинаміка: навч. Посіб./ В.М. Бадах, М.М. Глазков, Ю.С. Головка та ін.; за ред. Г.Й. Зайончковського. – К.: Вид-во нац.авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. – 352 с. 2. Гідравліка та гідропневмопристрої авіаційної техніки: навч. посіб./ В.П. Бочаров, М.М. Глазков. Г.Й. Зайончковський та ін. – К.: НАУ, 2011. – 472 с. 3. Гідромашини та трубопровідна арматура: навч. посіб./ Г.Й. Зайончковський, Ю.С. Головка. – К.: НАУ, 2016. – 188 с. 4. Башта Т.М., Некрасов Б.Б. и др. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы. М.: Машиностроение, 1982. – 424с. 5. Некрасов Б.Б. Гидравлика и ее применение на летательных аппаратах. М.: Машиностроение, 1967. – 368 с. 6. Гідравліка. Лабораторний практикум / уклад.: В.П. Бочаров, В.С. Бутько, Ю.С. Головка, [та ін.]. - К.: НАУ, 2011. – 56 с. 7. Гідравлічні машини та гідропередачі. Розрахунок гідравлічної систем з відцентровим насосом.: Методичні рекомендації до виконання курсової роботи / уклад: Ю.С. Головка, Г.Й. Зайончковський. – К.: НАУ, 2016. – 40с. 8. Альтшуль А.Д., Киселев П.Г. Гидравлика и аэродинамика. М.: Стройиздат, 1975. – 328с. 9. Некрасов Б.Б. Задачник по гидравлике, гидромашинам и гидроприводам. М.: Высшая школа, 1989. – 192 с. Репозитарій НАУ: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9100
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Навчальна лабораторія: 1.009, 1.011. 5.001
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Гідрогазових систем
Факультет	Аерокосмічний
Викладач(і)	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px; text-align: center;"> <p>Фото за бажанням</p> </div> <div> <p>ГОЛОВКО ЮРІЙ СТЕФАНОВИЧ Посада: ДОЦЕНТ Вчений ступінь: ДОЦЕНТ Профайлвикладача:https://scholar.google.com.ua/citations?user=8bWo_sCAAAAJ</p> </div> </div>

	Тел.: 408-45-54 Е-mail: yurii.holovko@npp.nau.edu.ua Робоче місце:1.017
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/c/MTEwMDY5NTMwMDU4