



**Силабус навчальної дисципліни
«ГІДРОДИНАМІЧНІ МАШИНИ ТА ГІДРОПЕРЕДАЧІ»**

**Спеціальність: 134 Авіаційна та ракетно-космічна
техніка**

Галузь знань: 13 Механічна інженерія

Рівень вищої освіти	Перший (Бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента з фахового переліку
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити 120 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Конструкція, робота, характеристики гідродинамічних машин і гідروпердач
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямовано на розвиток у студентів навичок з аналізу і розрахунку параметрів гідродинамічних машин і гідропердач, їх параметрів і характеристик, систем на етапах проектування рідинно-газових систем літальних апаратів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> - самостійно проводити розрахунки параметрів гідродинамічних машин; - самостійно проводити розрахунки параметрів гідропердач; - самостійно проводити розрахунки основних характеристик систем з гідродинамічними машинами та гідропердачами
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання принципів роботи і характеристик гідродинамічних машин і гідропердач дозволяє проектувати рідинно-газові системи, розраховувати параметри цих систем і пристроїв, економити енергію і ресурси.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Предмет і методи дисципліни, основні поняття роботи гідродинамічних машин і гідропердач, 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..</p> <p>Види занять: лекційні, лабораторні Методи навчання: навчальна дискусія, онлайн Форми навчання: очна, дистанційна</p>
Пререквізити	Знання, з фізики, математики, гідравліки, вступу до спеціальності
Пореквізити	Знання методів проектування гідродинамічних машин і гідропердач 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 репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 гідropередачі. 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. 		
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)	<p>ЯЩУК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ Посада: СТАРШИЙ ВИКЛАДАЧ Вчений ступінь: -</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Фото за бажанням</td> <td> <p>Профайл викладача:</p> <p>Тел.: 408-45-54 Е-mail: oleksandr.yashchuk@npp.nau.edu.ua Робоче місце:1.010</p> </td> </tr> </table>	Фото за бажанням	<p>Профайл викладача:</p> <p>Тел.: 408-45-54 Е-mail: oleksandr.yashchuk@npp.nau.edu.ua Робоче місце:1.010</p>
Фото за бажанням	<p>Профайл викладача:</p> <p>Тел.: 408-45-54 Е-mail: oleksandr.yashchuk@npp.nau.edu.ua Робоче місце:1.010</p>		
Оригінальність навчальної дисципліни			