



**Силабус навчальної дисципліни  
«Гідродинаміка робочого середовища  
з розривами суцільності»  
Спеціальність: 134 «Авіаційна та  
ракетно-космічна техніка»  
Галузь знань: 13 «Механічна  
інженерія»**



<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Весняний семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Кавітація, кавітаційні технології. Загальні відомості про рух рідин із розривами суцільності. Загальні відомості про гідравлічні струмені. Струменева техніка
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Курс спрямовано на розвиток у студентів навичок з аналізу і розрахунку параметрів потоку із розривами суцільності. Застосування знання для практичних задач з розрахунку рідинно-газових систем літальних апаратів.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійно проводити розрахунки параметрів несталого робочого середовища в гідролініях;</li> <li>- самостійно проводити випробування дросельних пристроїв рідинних систем літальних апаратів;</li> <li>-вивчити основи теорії струменів, розрахунки її параметрів;</li> <li>- вивчити принцип дії і особливості конструкцій струменевої техніки ЛА;</li> <li>- розраховувати параметри функціональних кавітаційних пристроїв.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<b>Знання</b> гідродинаміки робочого середовища з розривами суцільності дозволяє запобігати кавітації в рідинних системах літальних апаратів. Створювати інноваційні функціональні кавітаційні пристрої. Отримані знання можна використати при написанні бакалаврської роботи.
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Предмет і місце дисципліни, основні поняття. Поняття вільних струменів, класифікація. Струменева техніка. Розрахунки. Критерії кавітації. Кінематика кавітаційної течії. Загальні рівняння руху середовища з розривами суцільності. Захист гідросистем та агрегатів від кавітації. Розрахунок кавітаційних характеристик. Функціональні кавітаційні пристрої.</p> <p><b>Види занять:</b> лекційні, лабораторні  <b>Методи навчання:</b> навчальна дискусія, онлайн  <b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна</p>

<b>Пререквізити</b>	Знання, з фізики, математики, вступу до спеціальності
<b>Пореквізити</b>	Знання гідродинаміки робочого середовища з розривами суцільності 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»
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Глазков М.М. Кавитация в жидкостных системах воздушных судов : учеб.пособ. / [М. М. Глазков, В. Г. Ланенцкий, Н. Г. Макаренко, И. П. Челюканов]. – К.: КИИГА, 1987. – 64 с. 2. Пирсол М. Кавитация / М. Пирсол. – М.: Мир, 1075. – 475 с. 3. Бочаров В.П. Расчет и проектирование устройств гидравлической струйной техники / [В.П. Бочаров, В.Б. Струтинский, В.Н. Бадах, П.П. Таможний]. – К.: Техника, 1987. – 128 с. 4. Гідравліка та гідропневмопристрої авіаційної техніки: уклад.: В.П. Бочаров, М.М. Глазков, Г.Й. Зайончковський, Т.В. Тарасенко та ін. – К.: НАУ, 2011. – 472 с. <b>Репозитарій НАУ:</b> <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9100">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9100</a>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Навчальна лабораторія: 1.011,1.009, 1.007
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік, тестування
<b>Кафедра</b>	<b>Гідрогазових систем</b>
<b>Факультет</b>	<b>Аерокосмічний</b>
<b>Викладач(і)</b>	<b>ТАРАСЕНКО ТАРАС ВАЛЕРІЙОВИЧ</b> <b>Посада: ДОЦЕНТ</b> <b>Вчений ступінь: ДОЦЕНТ</b> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin-right: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>Фото за бажанням</p> </div> <div> <b>Профайл викладача:</b><a href="https://orcid.org/0000-0002-8287-4873">https://orcid.org/0000-0002-8287-4873</a>  <b>Тел.: 408-45-54</b>  <b>E-mail:</b> taras.tarasenko@npp.nau.edu.ua  <b>Робоче місце: 1.016</b> </div> </div>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/c/MTEwMDY5NTMwMTA2">https://classroom.google.com/c/MTEwMDY5NTMwMTA2</a>